حمل الآن

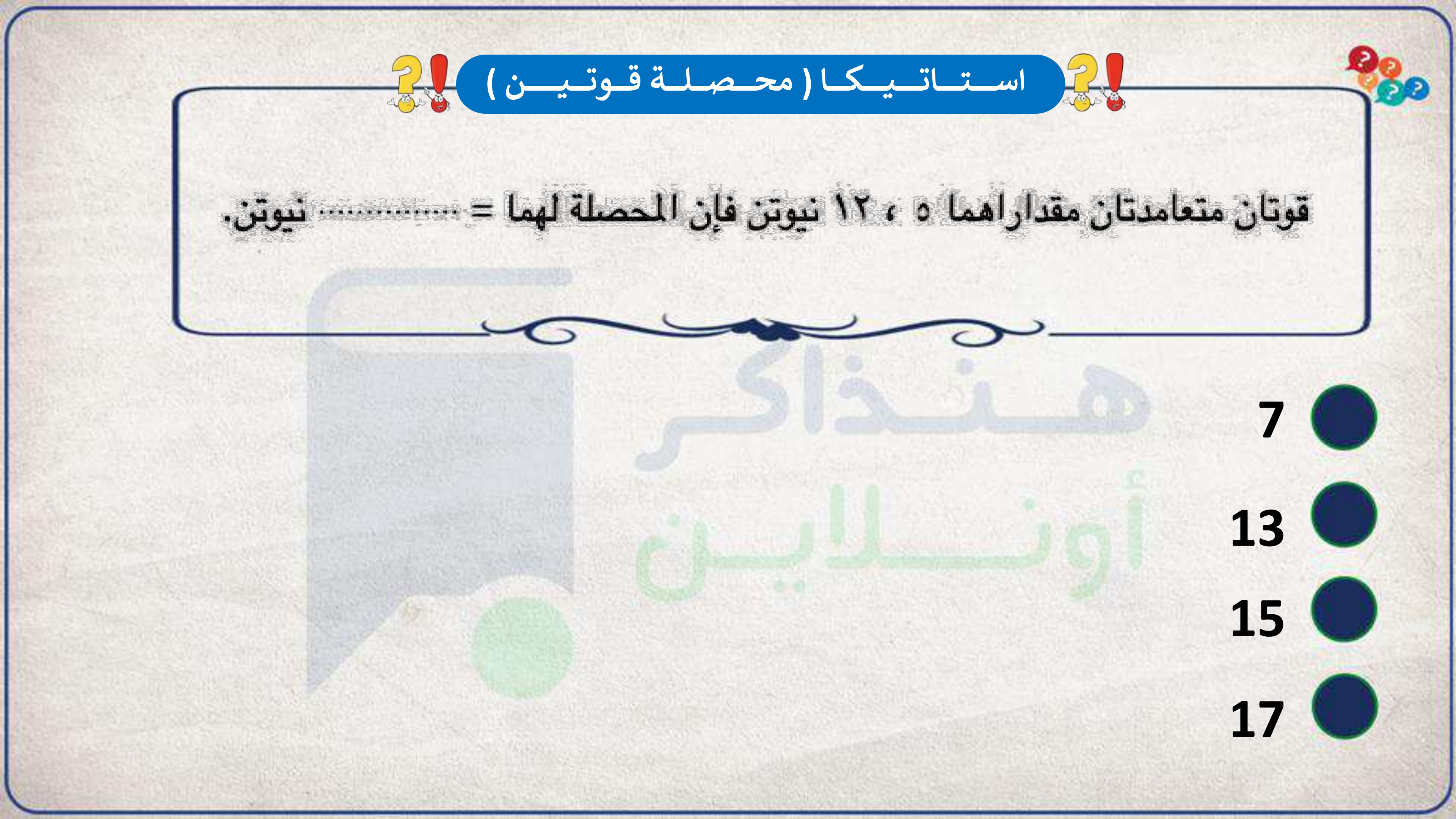
مجانا وحصريا

المراجعة رقم (1)

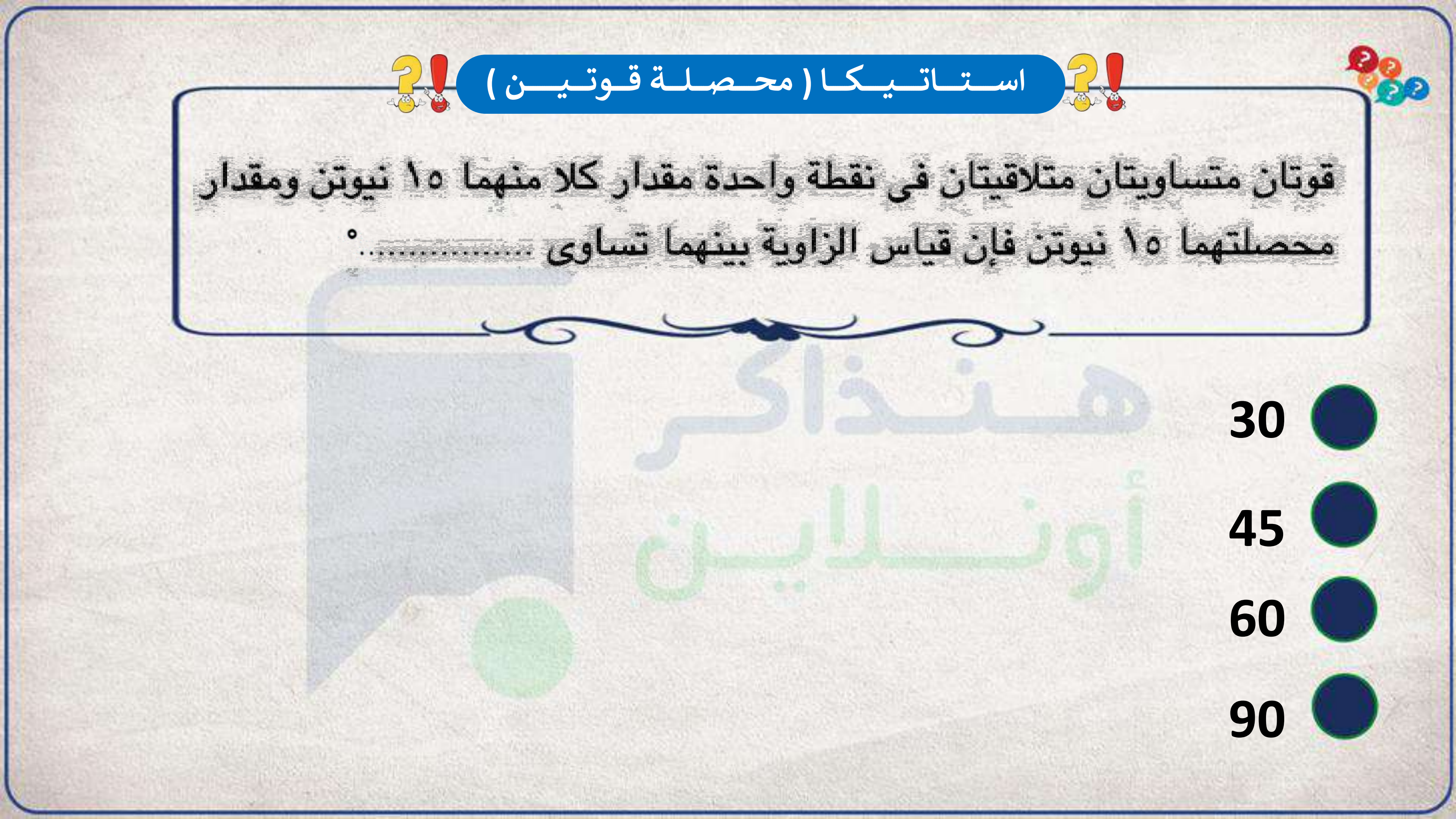




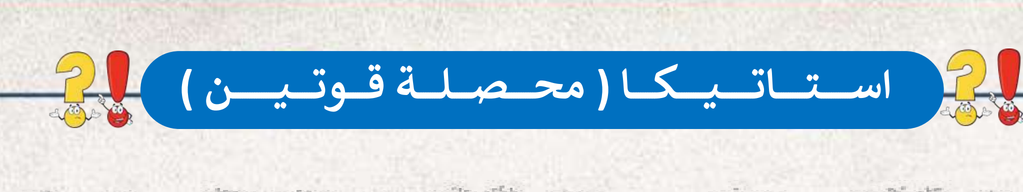




استــاتـيـكـا (محـصـلـة قـوتـيــن)
قوتان متعامدتان مقداراهما ٥ ، ١٢ نيوتن فإن المحصلة لهما = ... نيوتن.
7
13
15
17
هنذاكر أونلاين



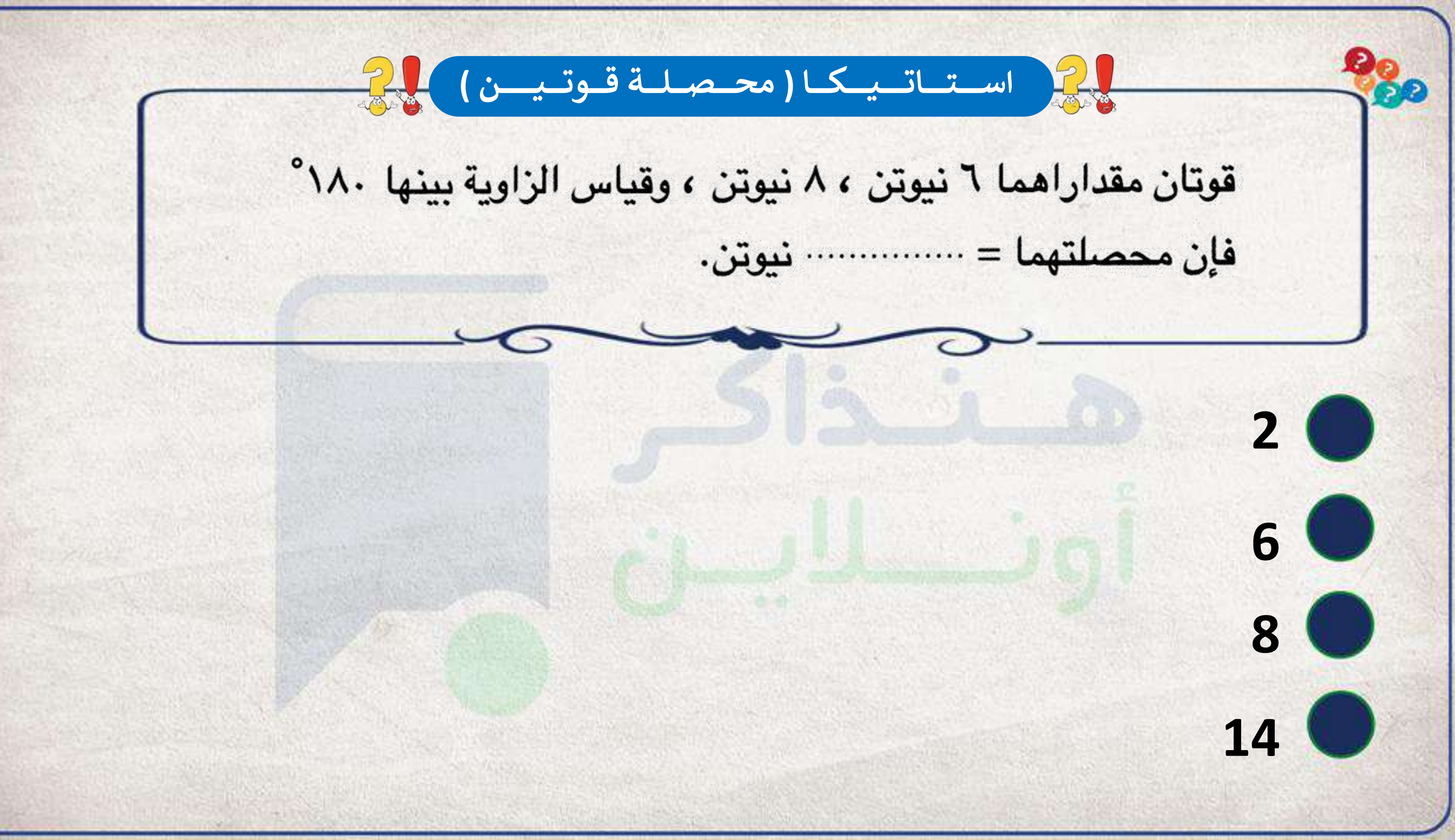
استـــاتـــيــكـا (محــصلــة قــوتـيـــن)
قوتان متساويتان متلاقيتان فى نقطة واحدة مقدار كلا منهما ١٥ نيوتن ومقدار محصلتهما ١٥ نيوتن فإن قياس الزاوية بينهما تساوى ....°
30
45
60
90



قوتان متساويتان فى المقدار ومقدار محصلتهما ٨ نيوتن إذا عكس وضع إحداهما فإن محصلتهما يصبح ٦ نيوتن فإن مقدار كلا منهما تساوى .... نيوتن.



- 5
- 6
- 8
- 14



استـــاتــيــكــا (محــصـلــة قــوتـيـــن)
قوتان مقداراهما ٦ نيوتن ، ٨ نيوتن ، وقياس الزاوية بينهما ١٨٠°
فإن محصلتهما = ... نيوتن.
2
6
8
14





قوتان مقداراهما ١٢ ، ١٥ نيوتن تؤثران فى نقطة مادية والزاوية بينهما θ وكانت جتا $\theta = -\frac{٤}{٥}$ فإن قياس الزاوية المحصورة بين المحصلة والقوة الأولى = ...°






- صفر



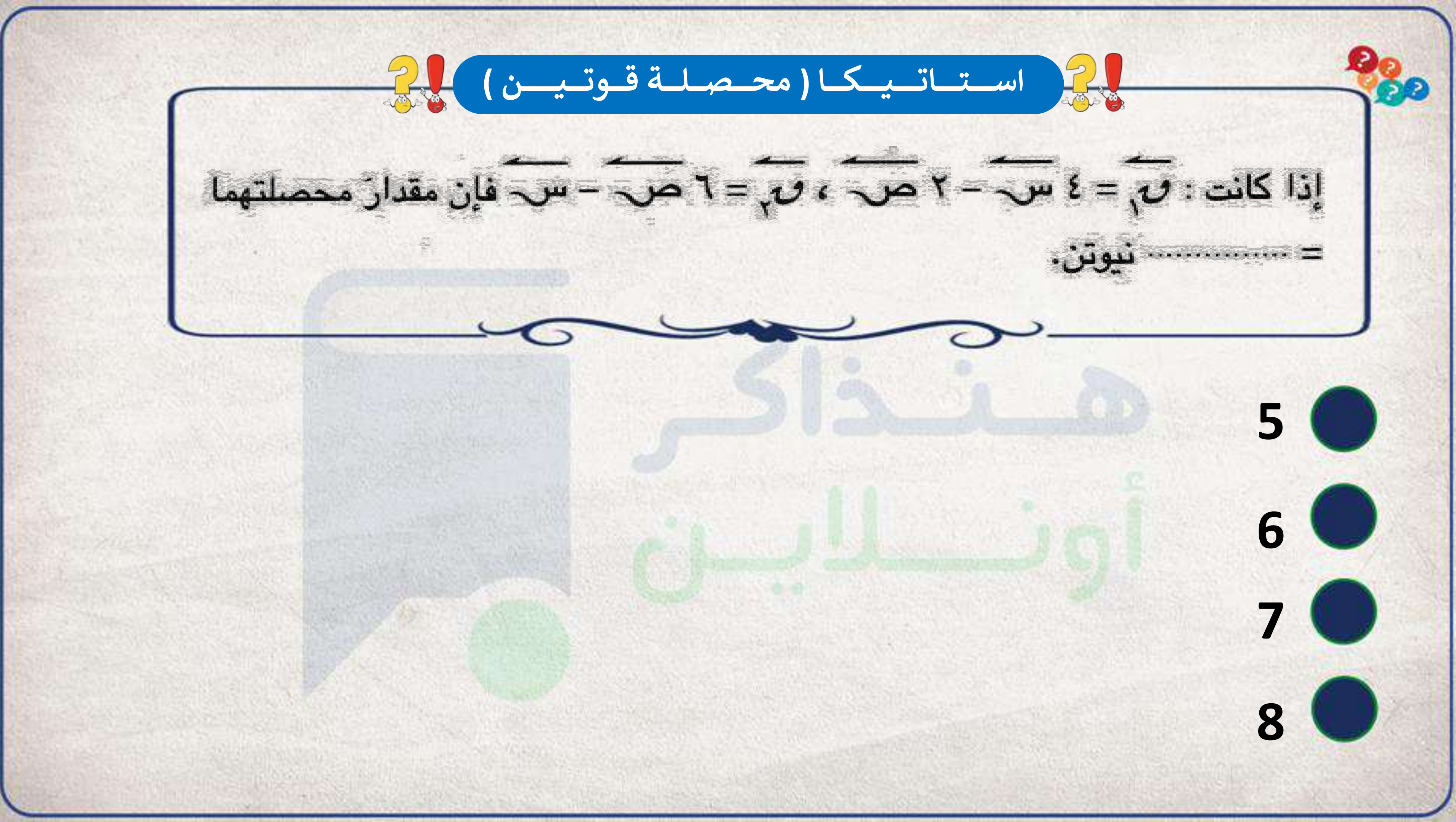
- 30



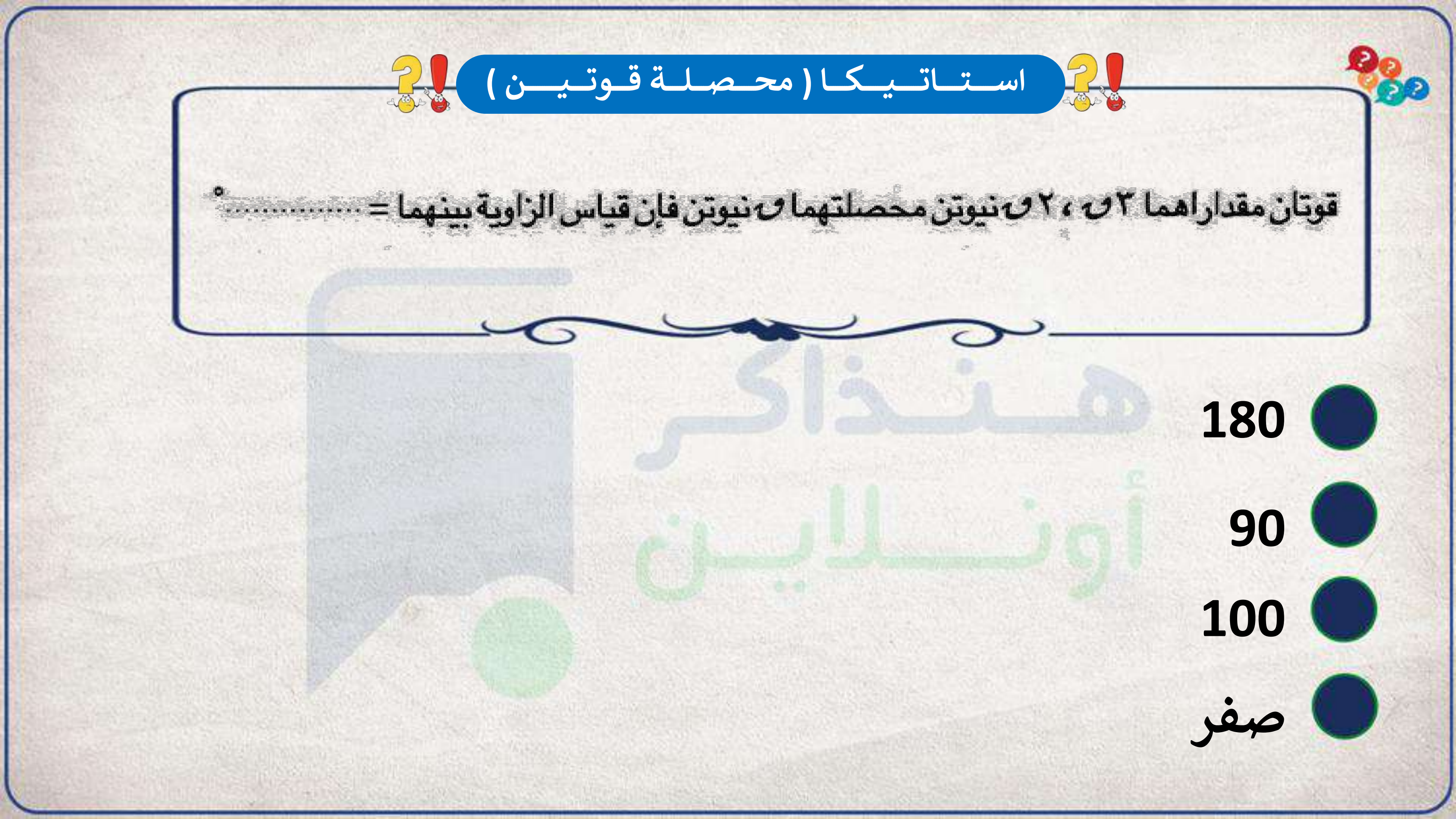
- 60



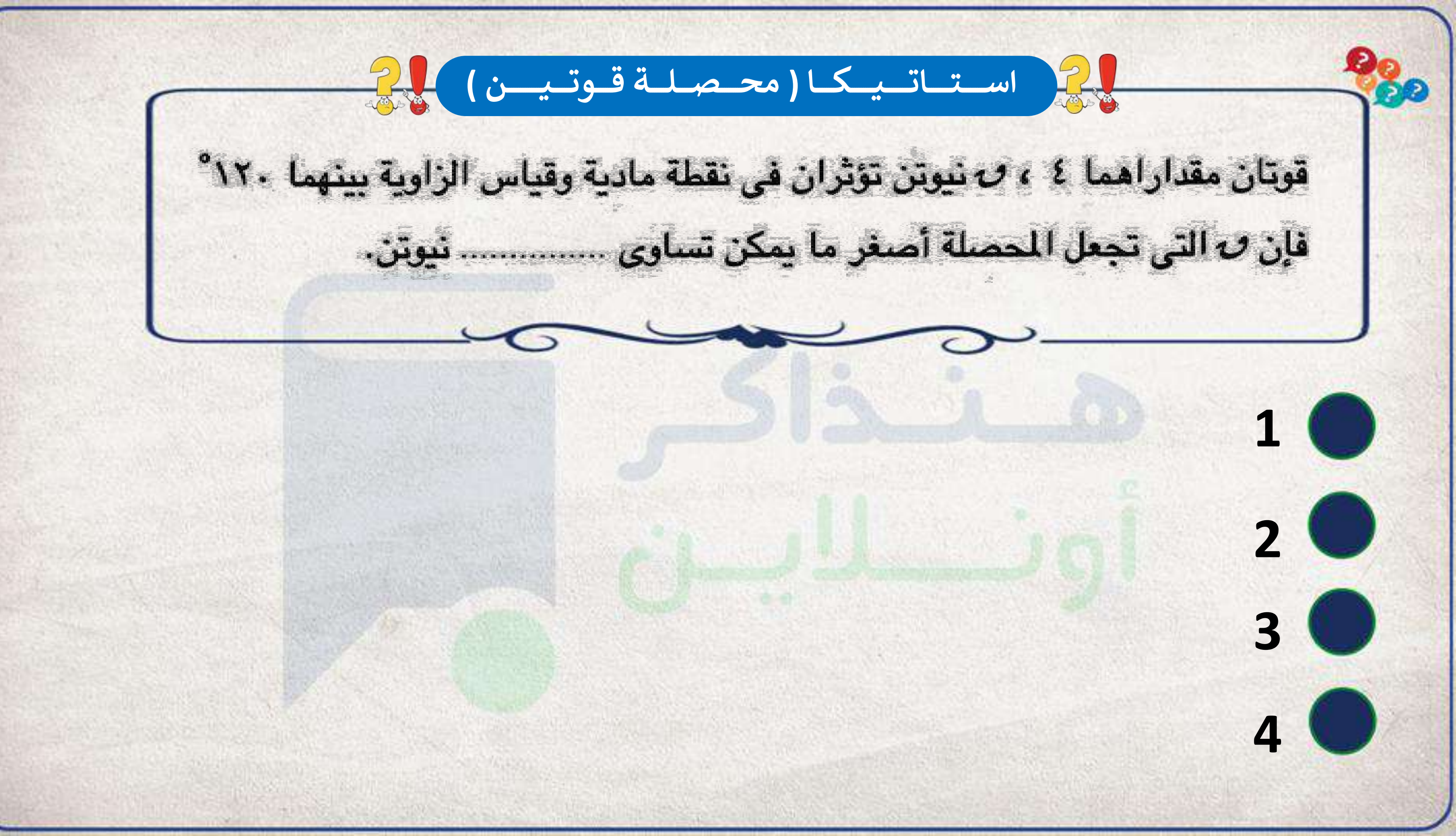
- 90



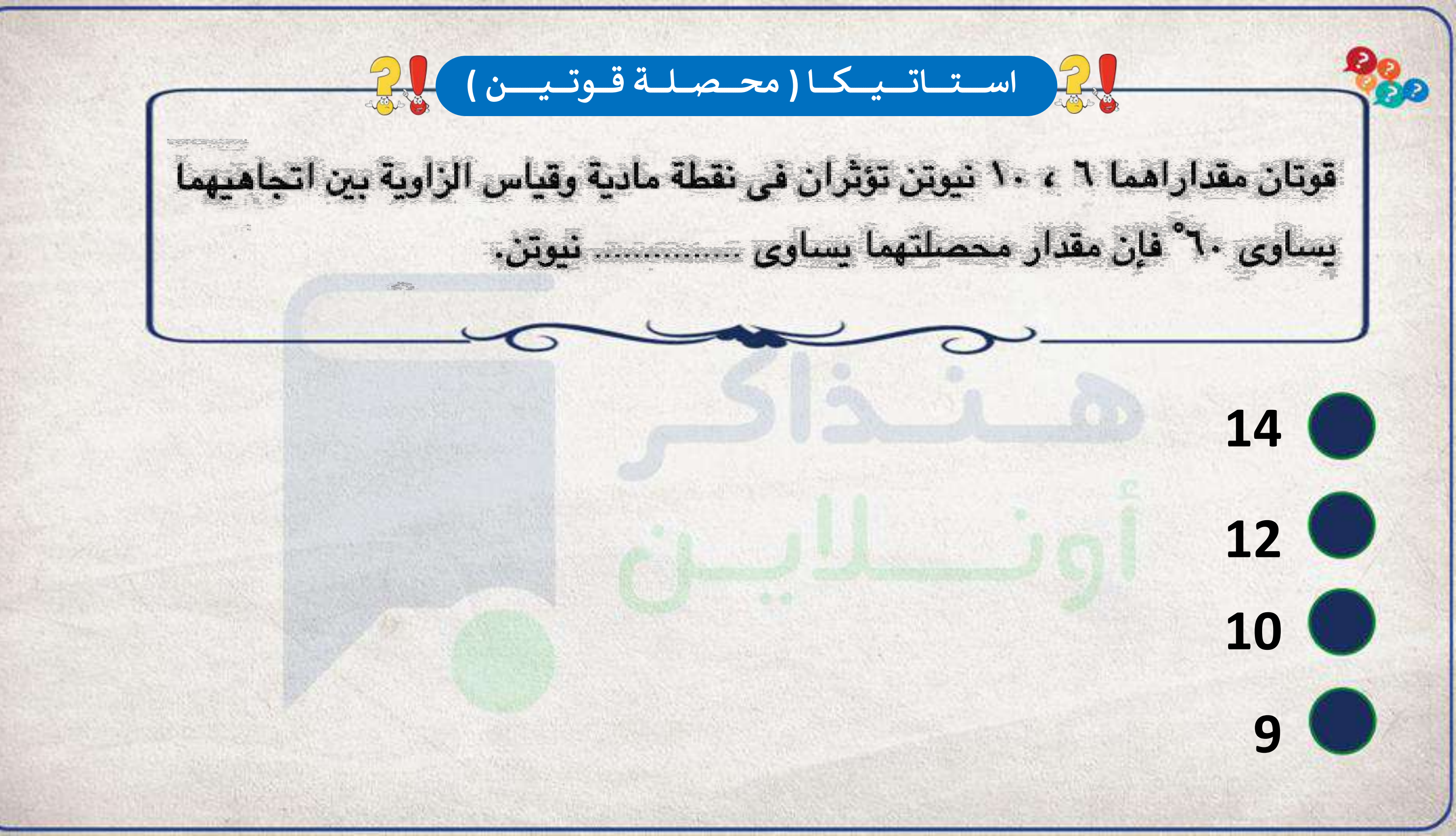
استــاتــيــكــا (محــصــلــة قــوتــيـــن)
إذا كانت : ق١ = ٤ س − ٢ ص ، ق٢ = ٦ ص − س فإن مقدار محصلتهما
= .... نيوتن.
5
6
7
8



استاتيكا (محصلة قوتين)
قوتان مقداراهما ٢ق ، ٢ق نيوتن محصلتهما ق نيوتن فإن قياس الزاوية بينهما = ...°
180
90
100
صفر
هنذاكر أونلاين



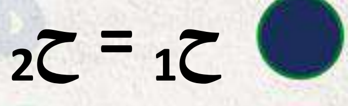
اســتــاتــيــكــا (محــصـلـة قـوتـيـــن)
قوتان مقداراهما ٤ ، ق نيوتن تؤثران فى نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ١٢٠°
فإن ق التى تجعل المحصلة أصغر ما يمكن تساوى .... نيوتن.
1
2
3
4


استـــتــاتــيــكــا (مـحــصـلــة قــوتــيـــن)
قوتان مقداراهما ٦ ، ١٠ نيوتن تؤثران فى نقطة مادية وقياس الزاوية بين اتجاهيهما
يساوى ٦٠° فإن مقدار محصلتهما يساوى .... نيوتن.
14
12
10
9
هـنـذاكـر
أونــلايــن

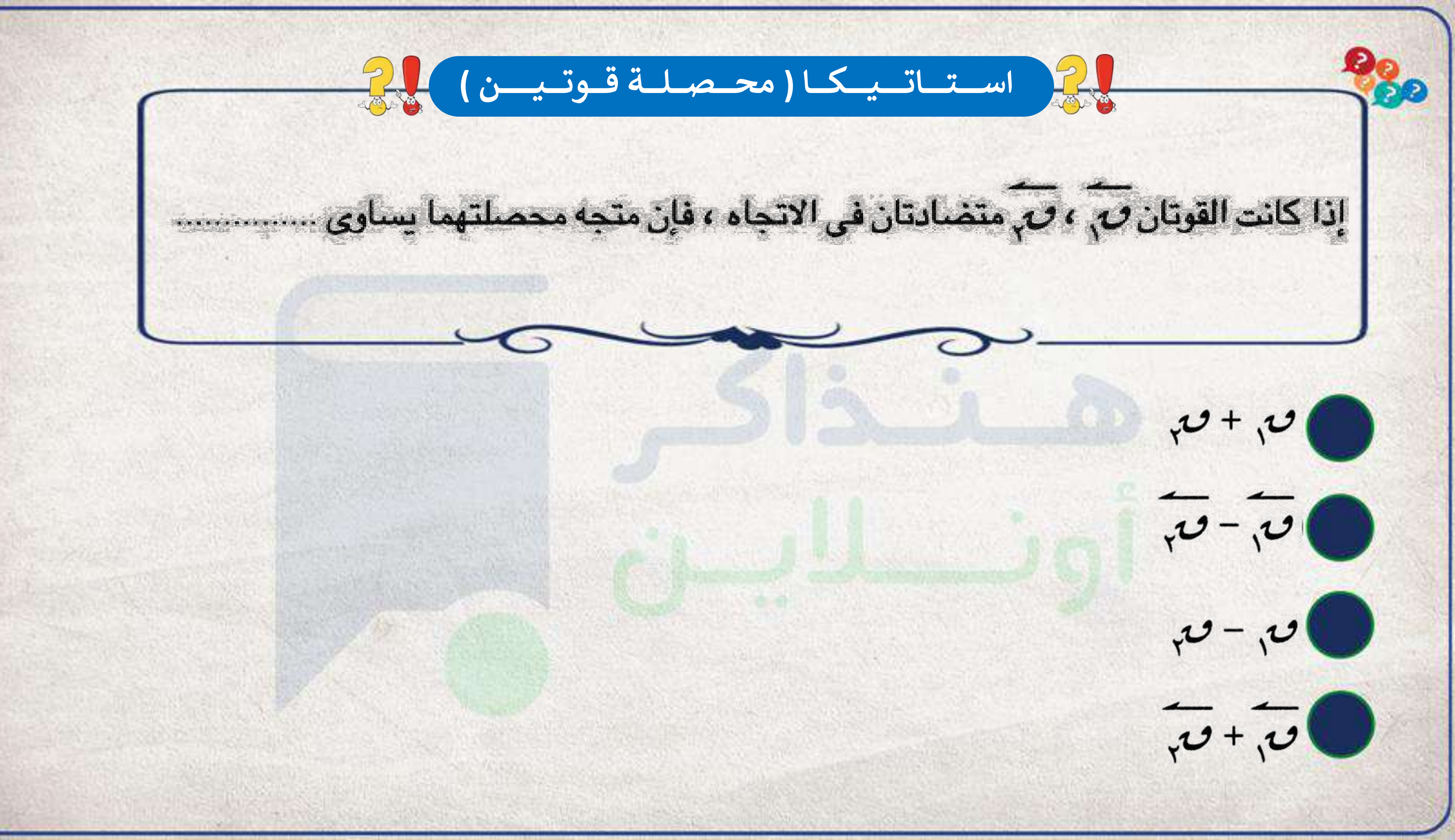


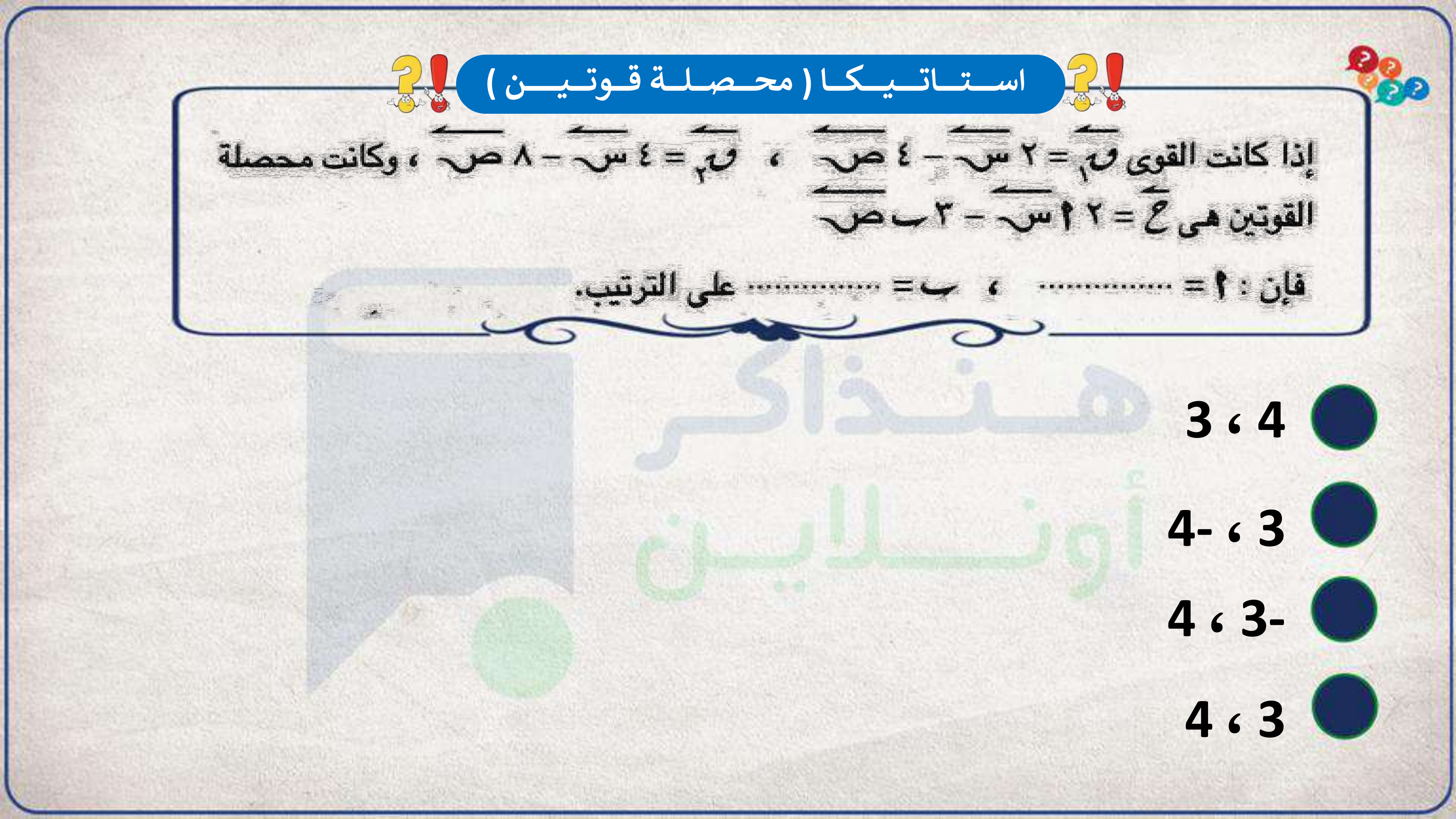


قوتان مقداراهما ق ، ك وقياس الزاوية بينهما ي ومحصلتهما ح$_1$ وقوتان مقداراهما ٢ ق ، ٢ ك وقياس الزاوية بينهما ي ومحصلتهما ح$_2$ فإن : ....



- ح$_1$ = ح$_2$
- ح$_1$ = 2ح$_2$
- ح$_2$ = 2ح$_1$
- ح$_1$ = 4ح$_2$


اســتــاتــيــكــا (محـصـلـة قـوتـيــن)
إذا كانت القوتان $\overrightarrow{ق_1}$ ، $\overrightarrow{ق_2}$ متضادتان فى الاتجاه ، فإن متجه محصلتهما يساوى ....
$ق_1 + ق_2$
$\overrightarrow{ق_1} - \overrightarrow{ق_2}$
$ق_1 - ق_2$
$\overrightarrow{ق_1} + \overrightarrow{ق_2}$

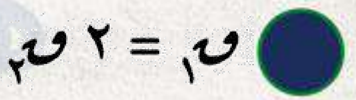


استاتيكا (محصلة قوتين)
إذا كانت القوى ق١ = ٢ س – ٤ ص ، ق٢ = ٤ س – ٨ ص ، وكانت محصلة
القوتين هي ح = ٢ أ س – ٣ ب ص
فإن : أ = ... ، ب = ... على الترتيب.
4 ، 3
3 ، -4
-3 ، 4
3 ، 4

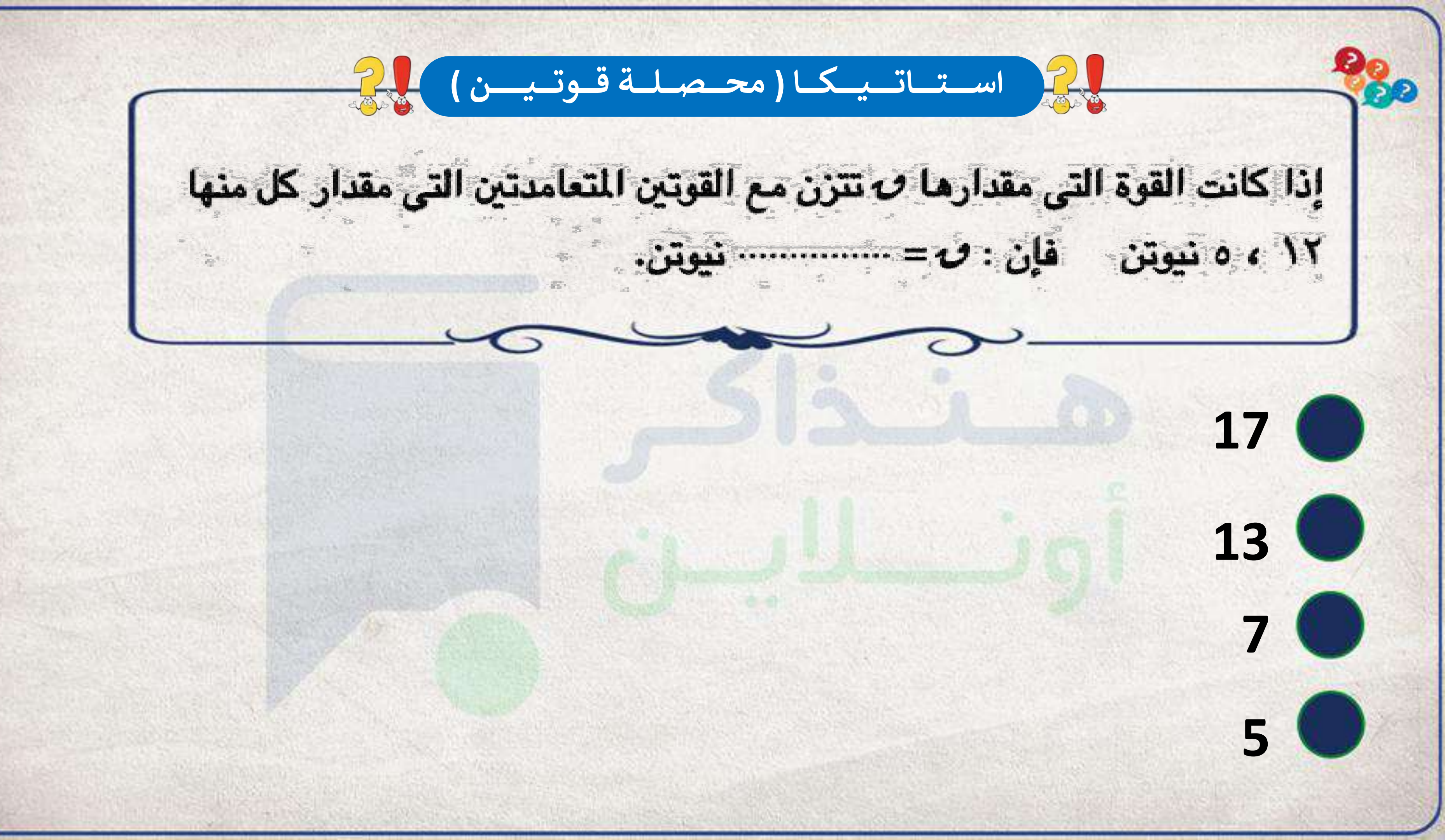


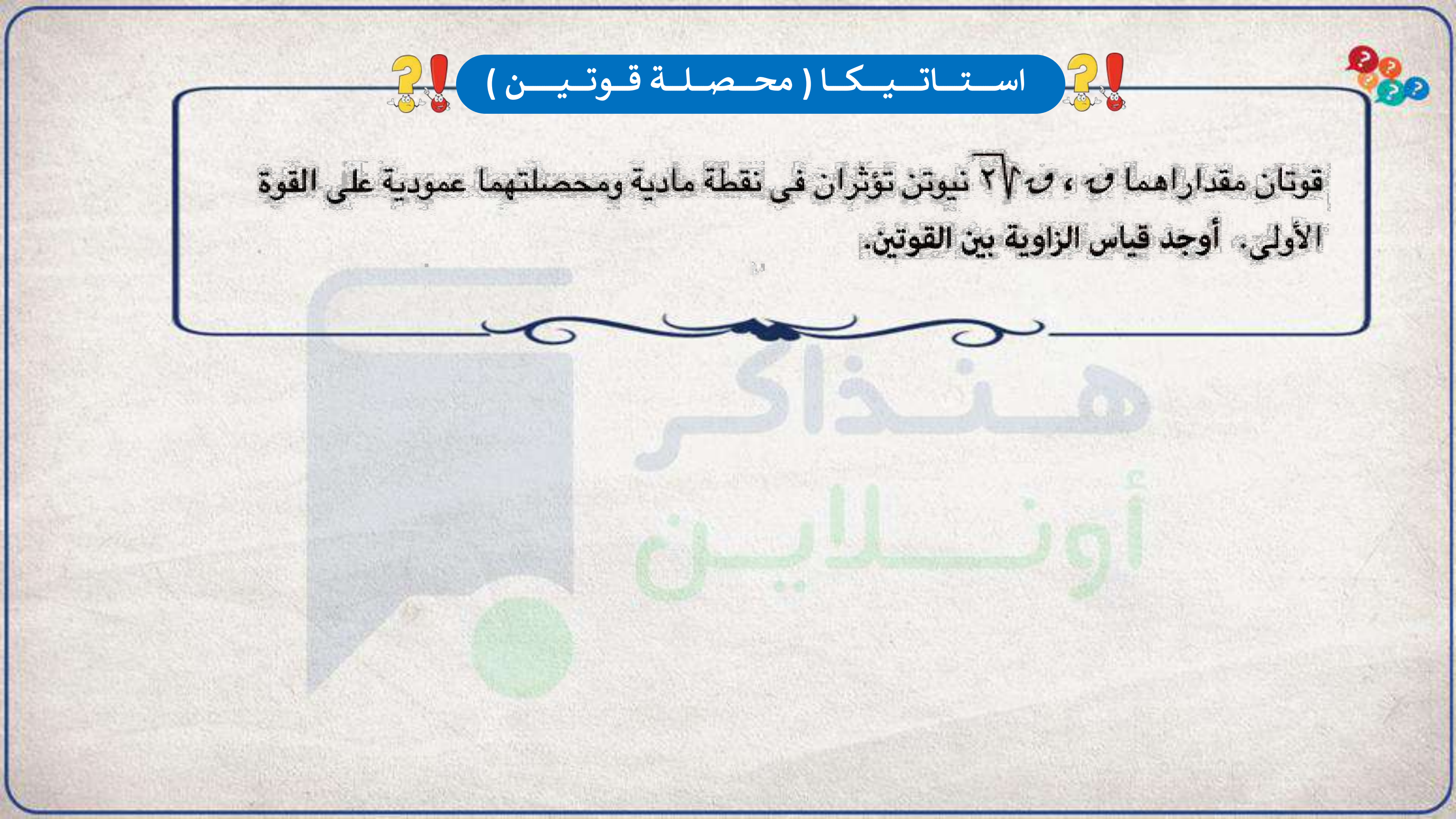

اســتــاتــيــكــا (محــصـلــة قــوتــيـــن)

إذا كانت القوتان $\overline{ق_1}$ ، $\overline{ق_2}$ محصلتهما $\overline{ح}$ وكانت قياس الزاوية بين القوتان هى θ وقياس الزاوية بين القوة الأولى والمحصلة هى $\frac{\theta}{2}$ فأى مما يأتى صحيح ....



- $ق_1 = ٢ ق_2$
- $ق_2 = ٢ ق_1$
- $ق_1 \times ق_2 = ١$
- $ق_1 = ق_2$


استــاتــيـكـا (محـصـلـة قـوتـيـــن)
إذا كانت القوة التى مقدارها ق تتزن مع القوتين المتعامدتين التى مقدار كل منها
١٢ ، ٥ نيوتن فإن : ق = ... نيوتن.
17
13
7
5
هنذاكر
أونلاين



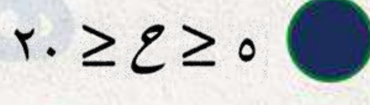
استـــاتـــيــكـا (محــصـلــة قــوتــيـــن)
قوتان مقداراهما ق ، ق√٢ نيوتن تؤثران فى نقطة مادية ومحصلتهما عمودية على القوة
الأولى. أوجد قياس الزاوية بين القوتين.
هنذاكر
أونلاين



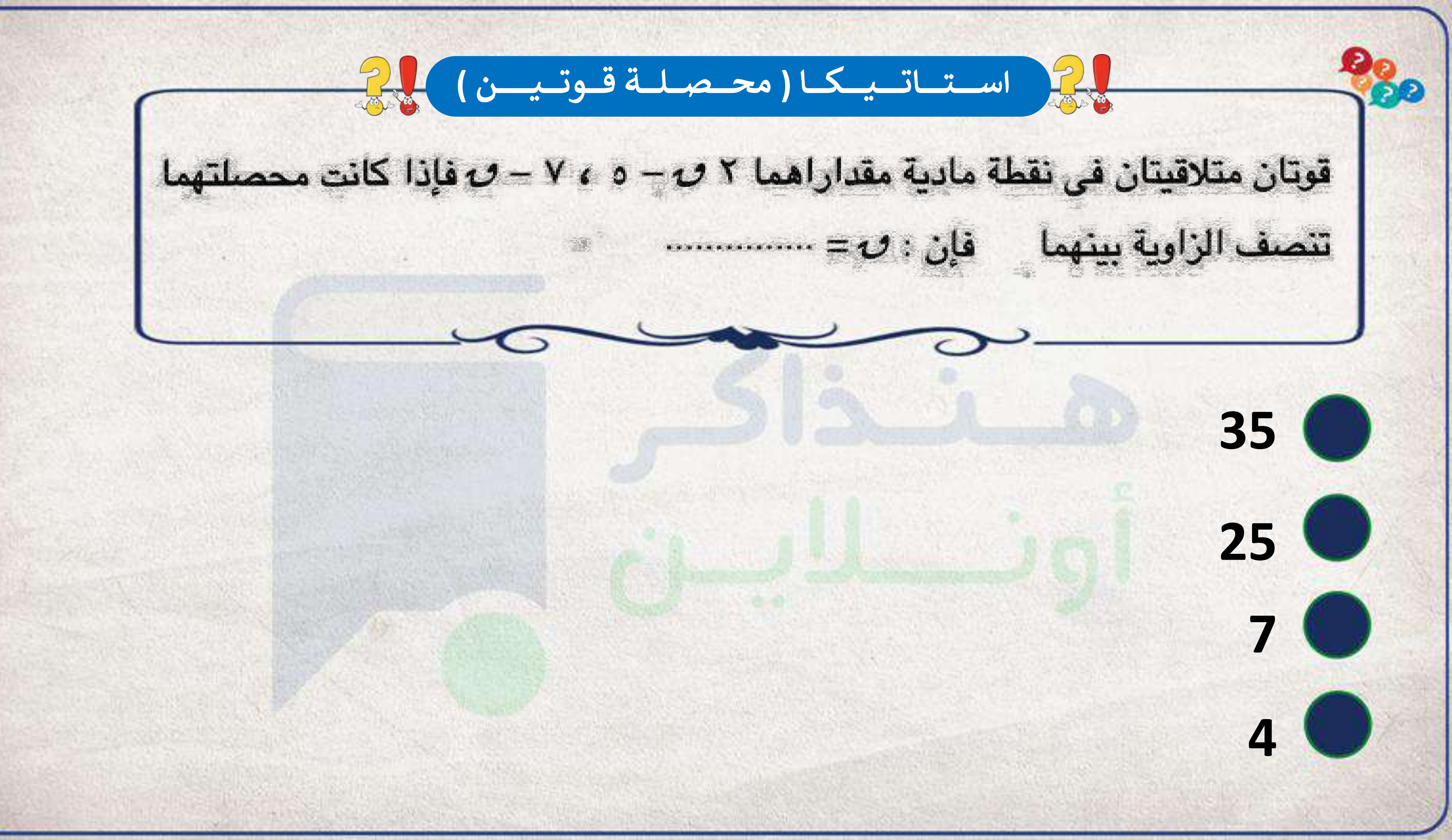

استاتيكا (محصلة قوتين)

قوتان متلاقيتان فى نقطة مقداراهما $ق_1$ ، $ق_2$ حيث ٢ ≤ $ق_1$ ≤ ١٢ ، ٤ ≤ $ق_2$ ≤ ١٦

ومقدار محصلتهما ح وقياس الزاوية بينهما ٩٠° فإن : ....



- ٥ ≤ ح ≤ ٢٠
- ٧ ≤ ح ≤ ٢٨
- ٠ ≤ ح ≤ ١٨
- ١ ≤ ح ≤ ٤



اســتـــاتــيــكـا (محــصـلـة قــوتـيـــن)
قوتان متلاقيتان فى نقطة مادية مقداراهما ٢ ق – ٥ ، ٧ – ق فإذا كانت محصلتهما
تنصف الزاوية بينهما فإن : ق = ...
35
25
7
4

استاتيكا (محصلة قوتين)

إذا أثرت القوى : $\overrightarrow{ق_{1}}$ = ٤ $\overrightarrow{س}$ + ٥ $\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق_{2}}$ = أ $\overrightarrow{س}$ − ٧ $\overrightarrow{ص}$

، $\overrightarrow{ق_{3}}$ = ٢ $\overrightarrow{س}$ + ب $\overrightarrow{ص}$ فى نقطة مادية وكانت القوى متزنة

فإن : أ + ٢ ب = ...

- 5-
- 5
- 7
- 3-





استاتيكا (محصلة قوتين)

قوتان ١٢ ، ١٥ نيوتن تؤثران في نقطة و θ قياس الزاوية بينهما ، وكان : جا $\theta = \frac{٣}{٥}$ ، حيث $\theta \in$ [٩٠° ، ١٨٠°] فإن مقدار المحصلة = ... نيوتن.




8

9

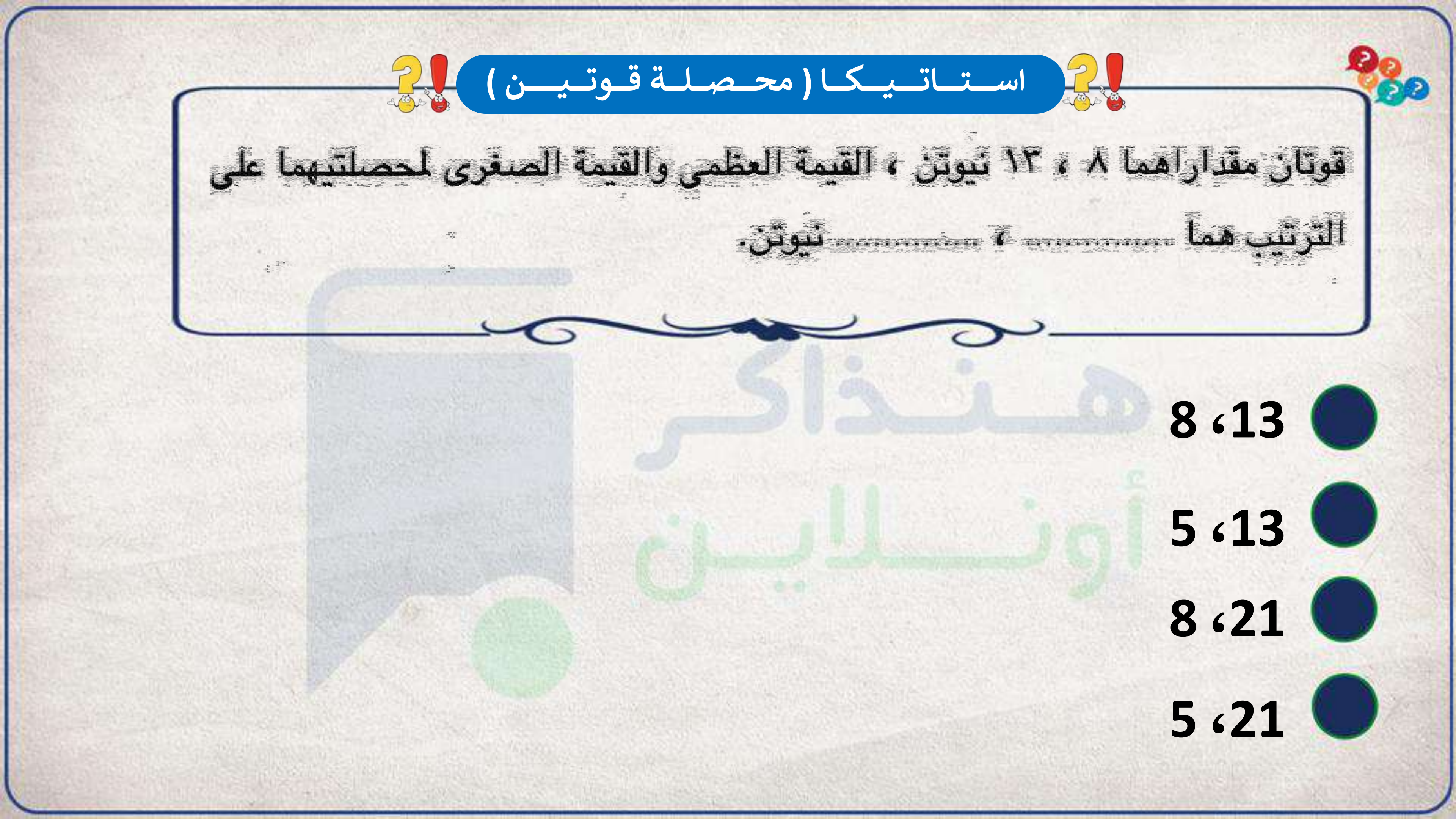


12

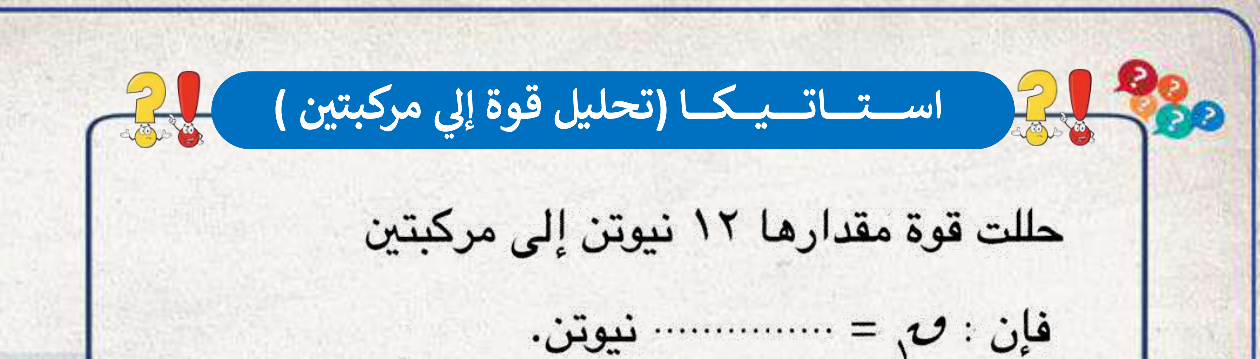


15





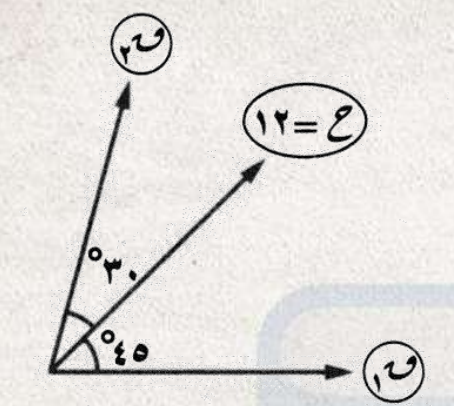
استـــتـــاتـــيـــكـــا (محـــصـــلـــة قـــوتـــيـــن)
قوتان مقداراهما ٨ ، ١٢ نيوتن ، القيمة العظمى والقيمة الصغرى لمحصلتيهما على الترتيب هما .... ، .... نيوتن.
13، 8
13، 5
21، 8
21، 5



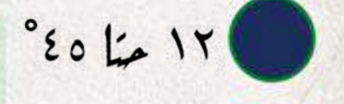
استـــتـــاتـــيـــكـــا (تحليل قوة إلي مركبتين)

حللت قوة مقدارها ١٢ نيوتن إلى مركبتين

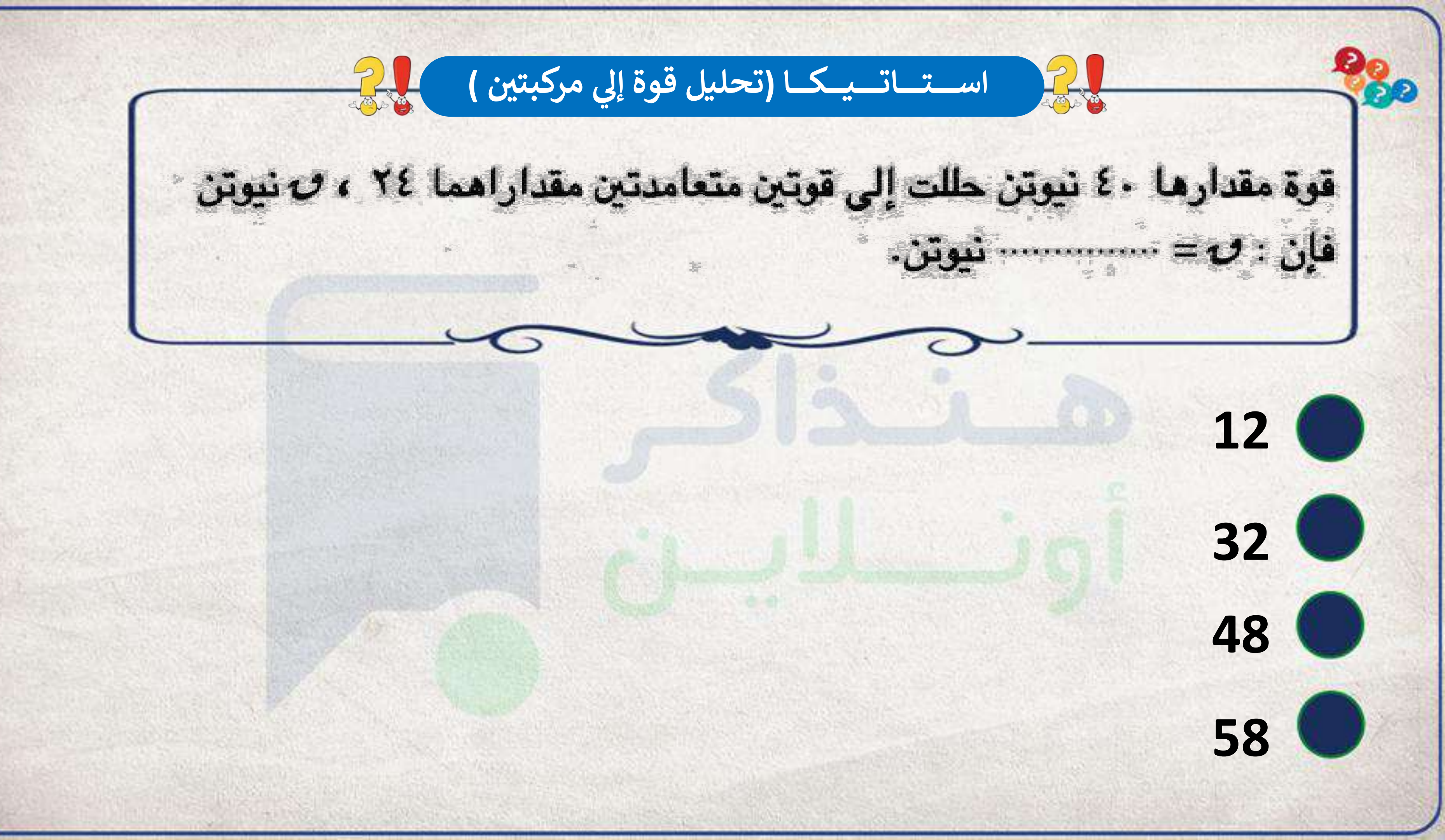
فإن : $ق_1$ = ... نيوتن.







- ١٢ حتا ٧٥°
- ١٢ حتا ٤٥°
- ٦ قتا ٤٥°
- ٦ قتا ٧٥°



اســـتـــاتـــيــكــا (تحليل قوة إلي مركبتين)
قوة مقدارها ٤٠ نيوتن حللت إلى قوتين متعامدتين مقداراهما ٢٤ ، ق نيوتن
فإن : ق = ... نيوتن.
12
32
48
58

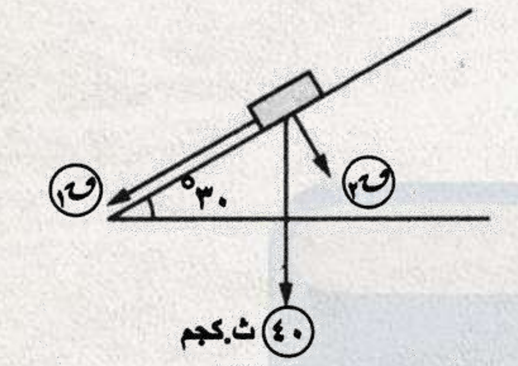


اســـتــاتــيــكــا (تحليل قوة إلي مركبتين)

وضع جسم وزنه ٤٠ نيوتن على مستوى مائل أملس يميل على الأفقى بزاوية ٣٠° وكانت $ق_1$ ، $ق_2$ هما مركبتى الوزن فى اتجاه المستوى والعمودى عليه

فإن : $ق_2$: $ق_1$ = ...



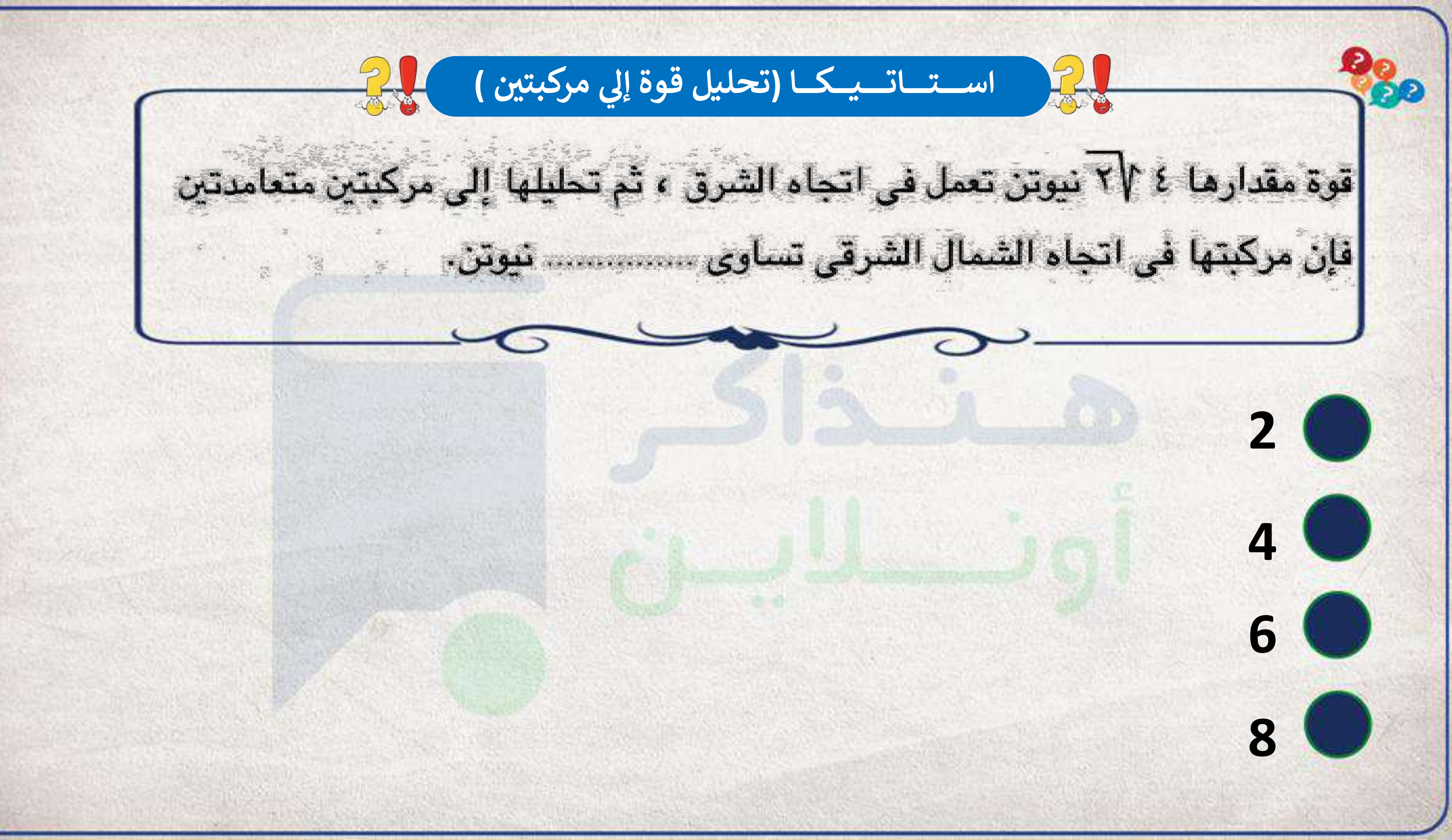


 ٤٠ $\sqrt{٣}$

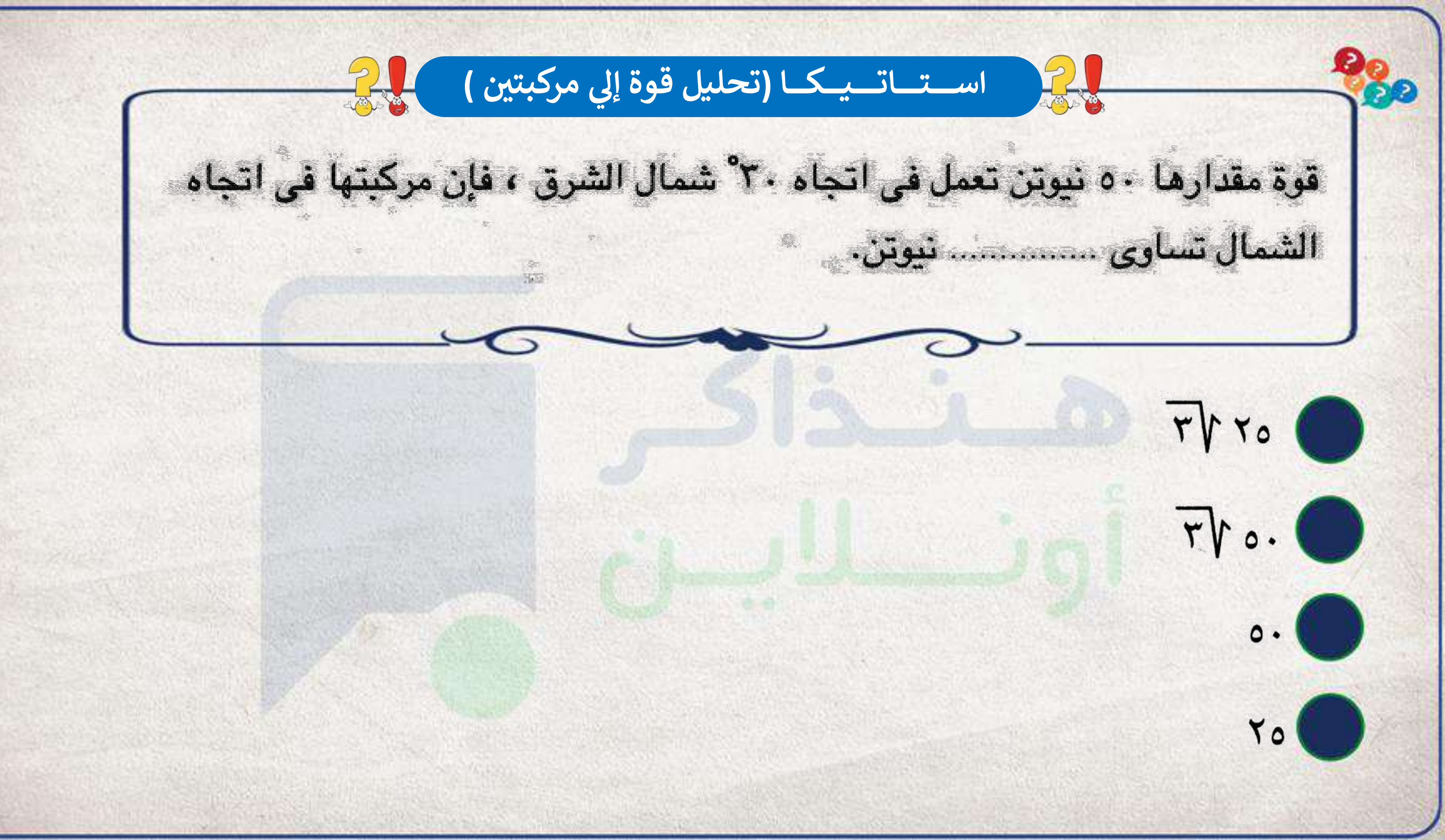
 ٢٠ $\sqrt{٣}$

 ٢

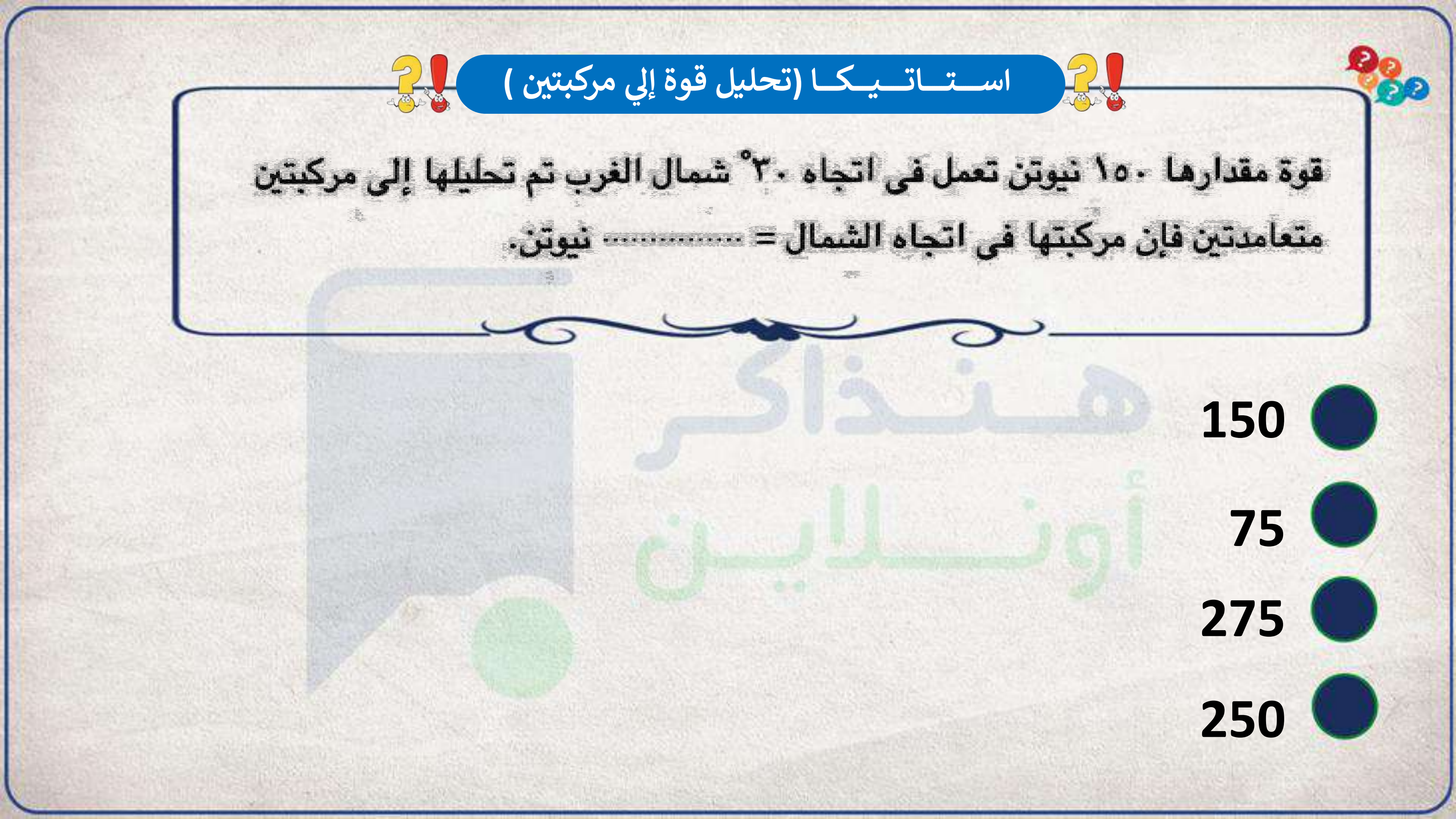
 $\sqrt{٣}$



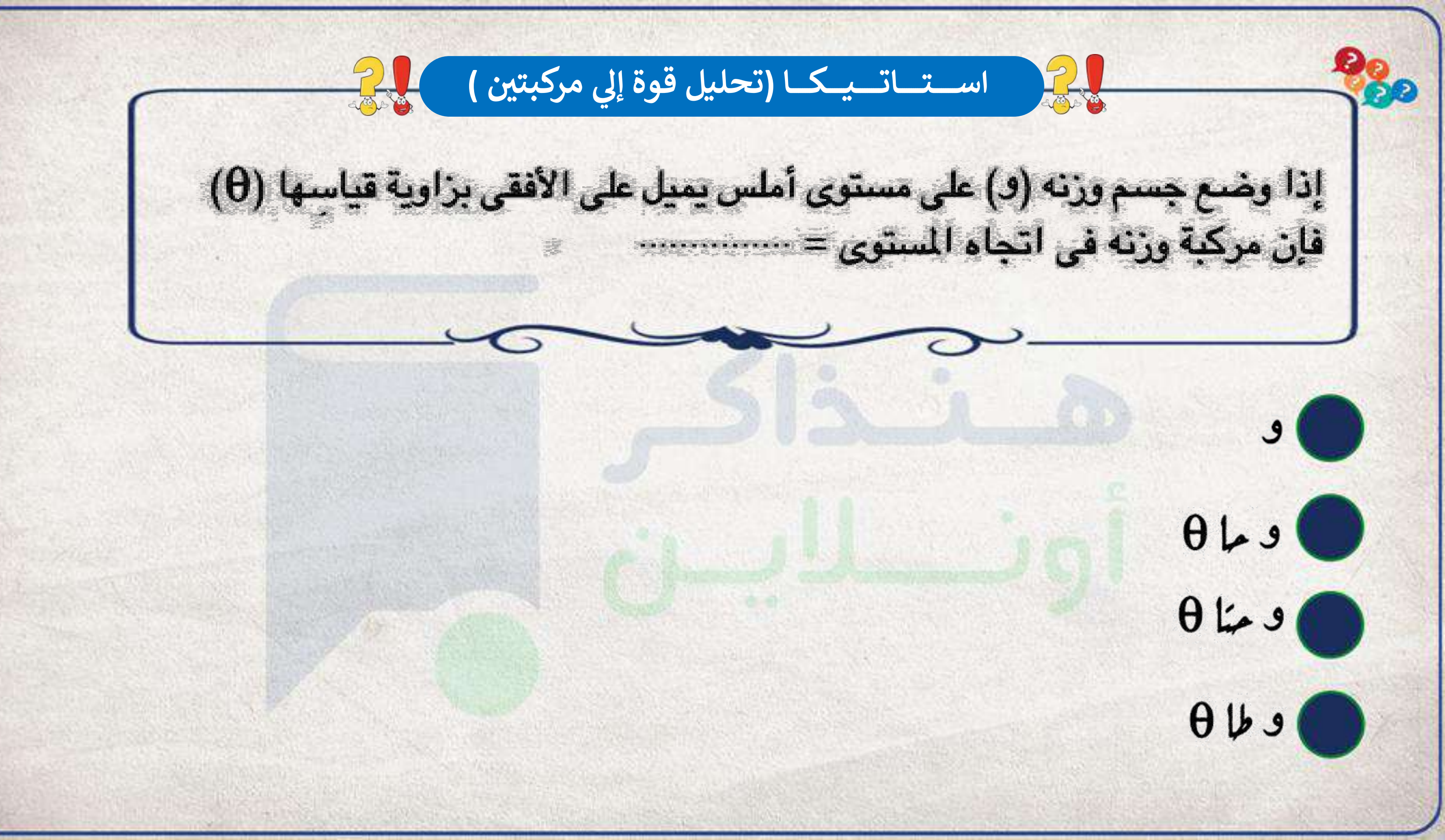
استاتيكا (تحليل قوة إلي مركبتين)
قوة مقدارها ٤ $\sqrt{2}$ نيوتن تعمل فى اتجاه الشرق ، ثم تحليلها إلى مركبتين متعامدتين
فإن مركبتها فى اتجاه الشمال الشرقى تساوى .... نيوتن.
2
4
6
8



استـــاتـــيــكـــا (تحليل قوة إلي مركبتين)
قوة مقدارها ٥٠ نيوتن تعمل فى اتجاه ٣٠° شمال الشرق ، فإن مركبتها فى اتجاه
الشمال تساوى .... نيوتن.
٢٥ √٣
٥٠ √٣
٥٠
٢٥
هــنـذاكـر
أونــلايــن



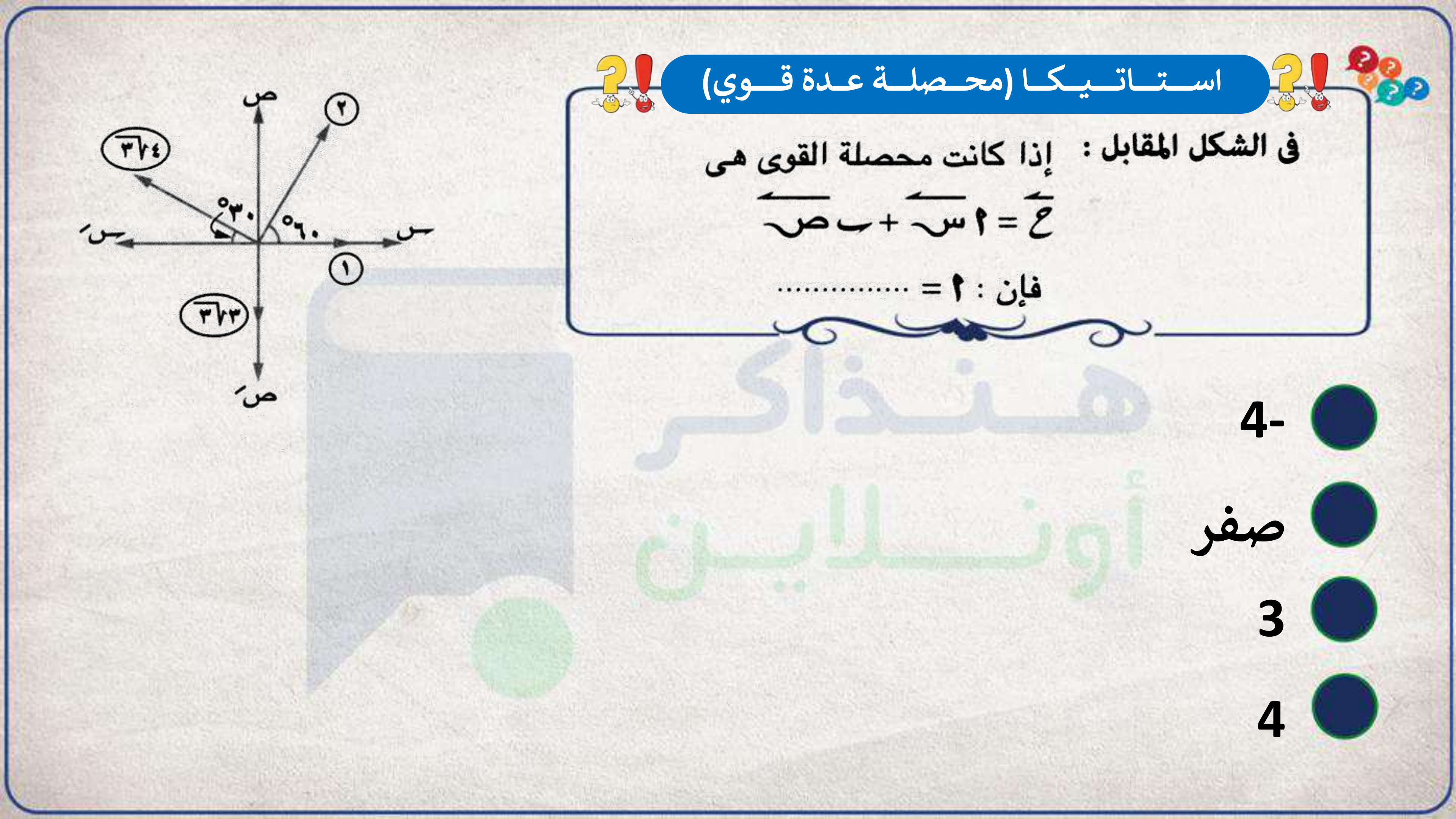
استـــاتـــيكـا (تحليل قوة إلي مركبتين)
قوة مقدارها ١٥٠ نيوتن تعمل فى اتجاه ٣٠° شمال الغرب تم تحليلها إلى مركبتين
متعامدتين فإن مركبتها في اتجاه الشمال = ... نيوتن.
150
75
275
250



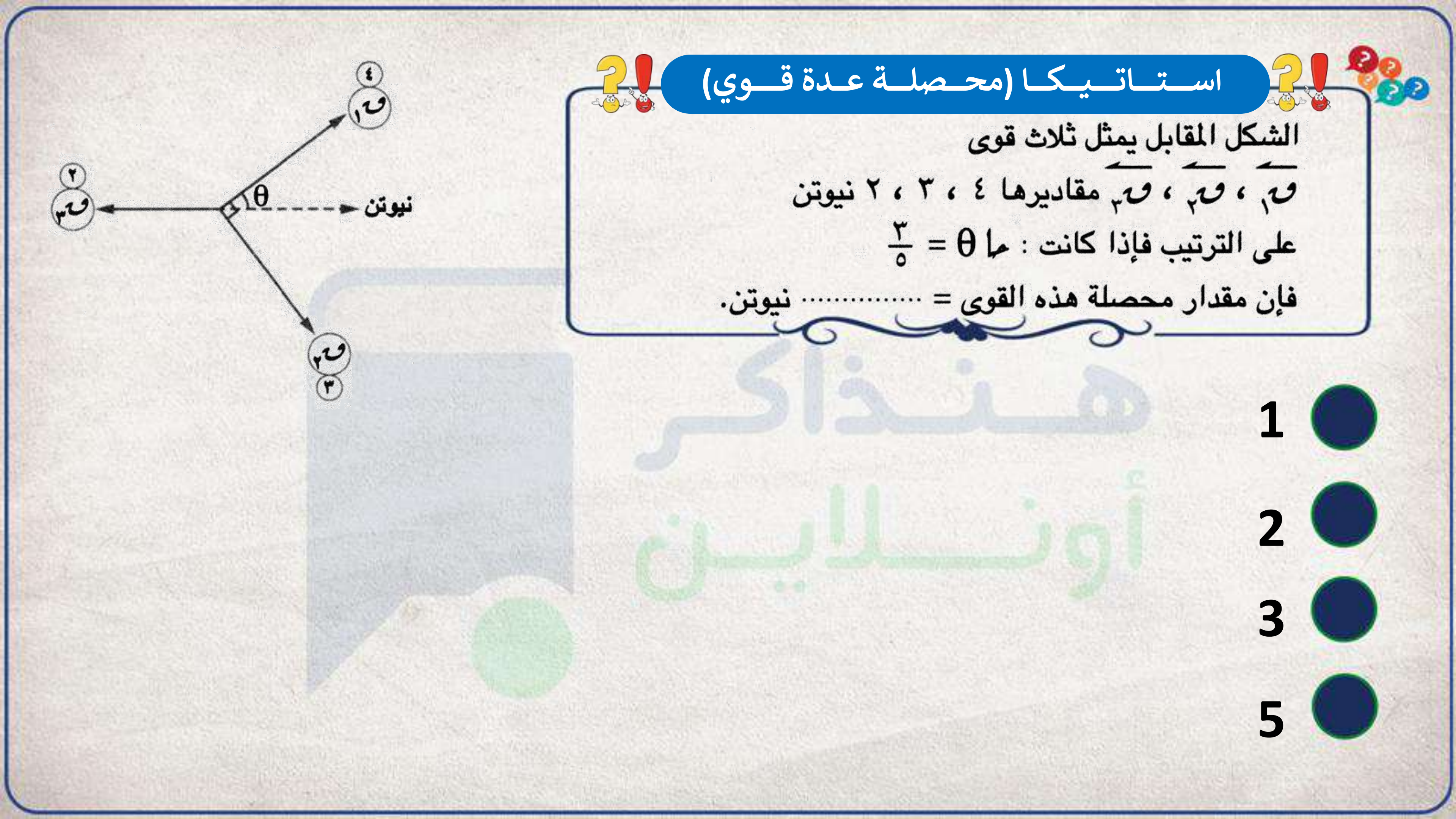
استـــتـــاتـــيـــكـــا (تحليل قوة إلي مركبتين)
إذا وضع جسم وزنه (و) على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها (θ)
فإن مركبة وزنه فى اتجاه المستوى = ...
و
و جا θ
و جتا θ
و ظا θ



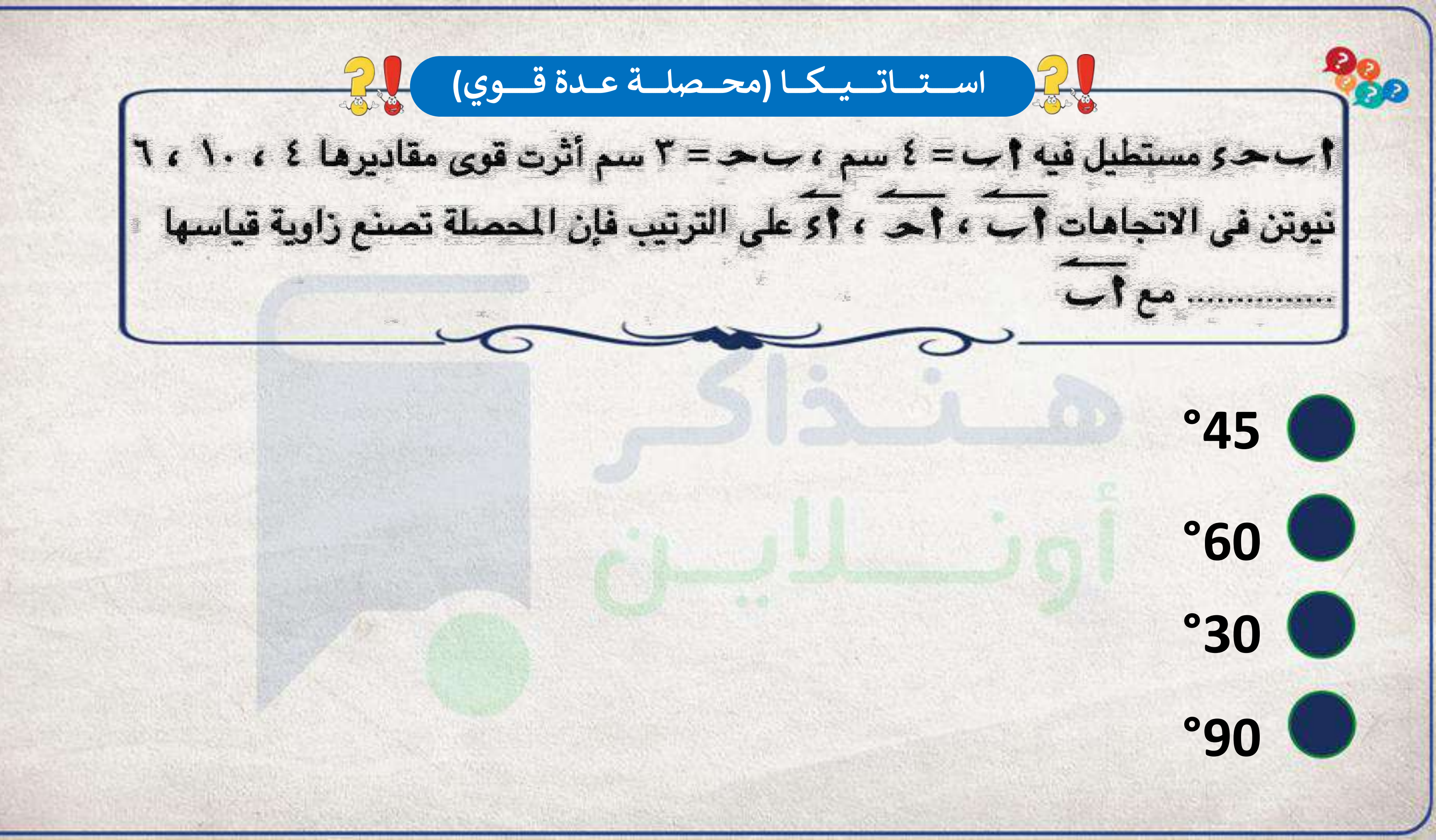
استـــاتـــيكـــا (محــصلــة عــدة قـــوي)
إذا كانت محصلة القوى الموضحة بالشكل
تؤثر فى محور السينات
فإن : ق = ... نيوتن.
10
14
18
6
ص
ص َ
س
س َ
ق
٦
٦٠°
٦٠°
١٠√٣



استـاتـيـكـا (محـصلـة عـدة قـوي)
فى الشكل المقابل :
إذا كانت محصلة القوى هى
$\overrightarrow{ح} = ا \overrightarrow{س} + ب \overrightarrow{ص}$
فإن : ا = ...
ص
٢
٣√٤
٣٠°
٦٠°
س
س/
١
٣√٣
ص/
-4
صفر
3
4

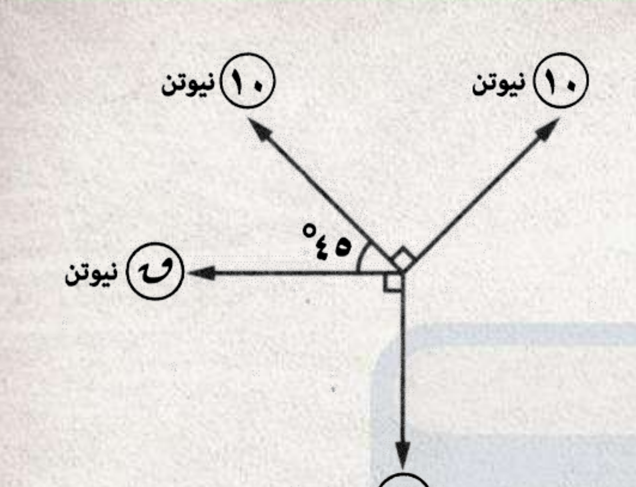


استـــاتـــيـكـا (محـــصلـــة عـدة قـــوي)
الشكل المقابل يمثل ثلاث قوى
ق١ ، ق٢ ، ق٣ مقاديرها ٤ ، ٣ ، ٢ نيوتن
على الترتيب فإذا كانت : جا θ = ٣/٥
فإن مقدار محصلة هذه القوى = ... نيوتن.
٤
ق١
٢
ق٣
θ
نيوتن
ق٢
٣
1
2
3
5


استـــاتـــيـكـا (محـصلـة عـدة قـــوي)
ا ب حـ ء مستطيل فيه ا ب = ٤ سم ، ب حـ = ٣ سم أثرت قوى مقاديرها ٤ ، ١٠ ، ٦
نيوتن فى الاتجاهات ا ب ، ا حـ ، ا ء على الترتيب فإن المحصلة تصنع زاوية قياسها
.... مع ا ب
45°
60°
30°
90°
هنذاكر أونلاين



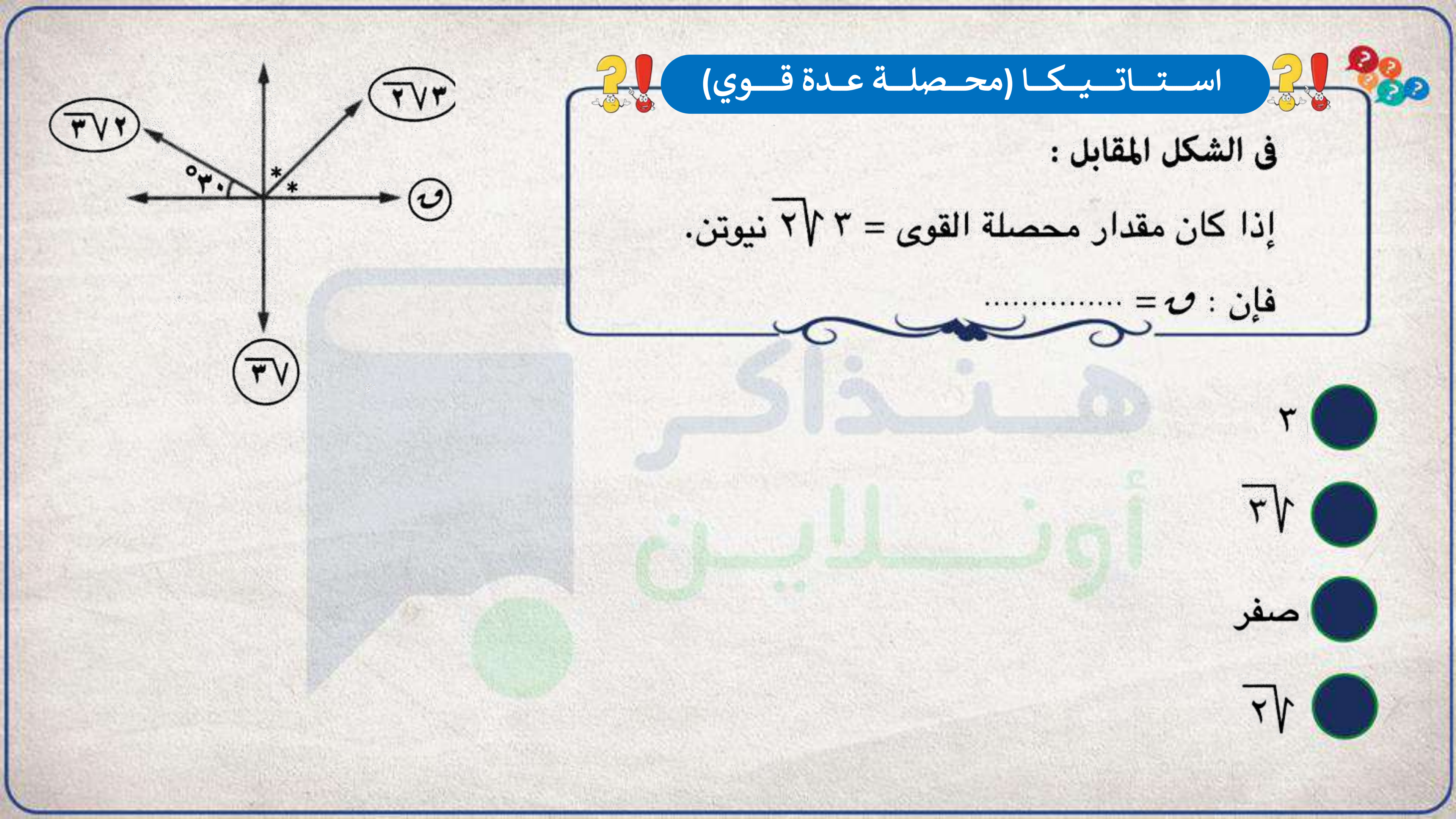
استــــاتـــيـكـــا (محــصلــة عـدة قـــوي)



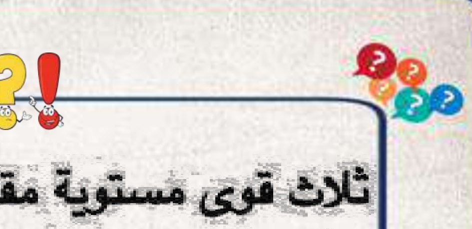
في الشكل المقابل :

تتزن مجموعة القوى عندما ....

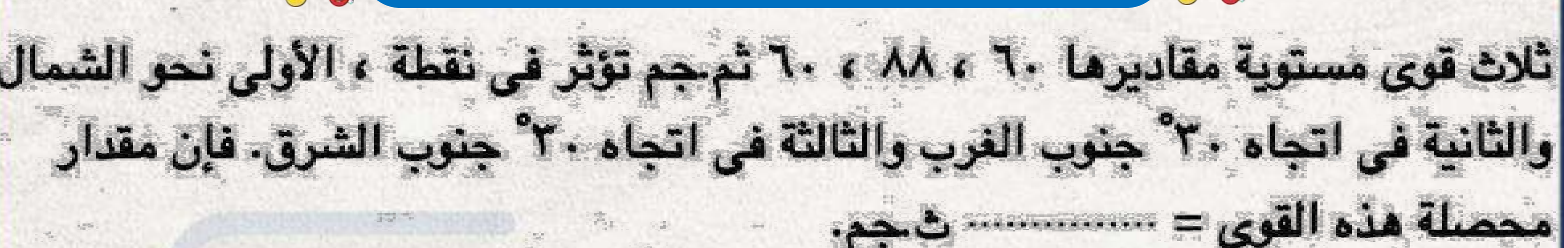
- ق = ١٠ نيوتن.
- ق = ١٠ $\sqrt{٢}$
- ق = ٥ $\sqrt{٢}$
- لا يمكن لهذه المجموعة أن تتزن.



استـــاتـــيـكـا (محـصلــة عـدة قــوي)
فى الشكل المقابل :
إذا كان مقدار محصلة القوى = ٣ $\sqrt{٢}$ نيوتن.
فإن : ق = ...
٣
$\sqrt{٣}$
صفر
$\sqrt{٢}$
٢$\sqrt{٣}$
٣$\sqrt{٢}$
٣٠°
ق
$\sqrt{٣}$
هنذاكر
أونلاين







ثلاث قوى مستوية مقاديرها ٦٠ ، ٨٨ ، ٦٠ ث.جم تؤثر فى نقطة ، الأولى نحو الشمال والثانية فى اتجاه ٣٠° جنوب الغرب والثالثة فى اتجاه ٣٠° جنوب الشرق. فإن مقدار محصلة هذه القوى = ... ث.جم.





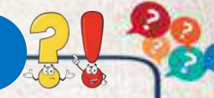
- 10
- 60



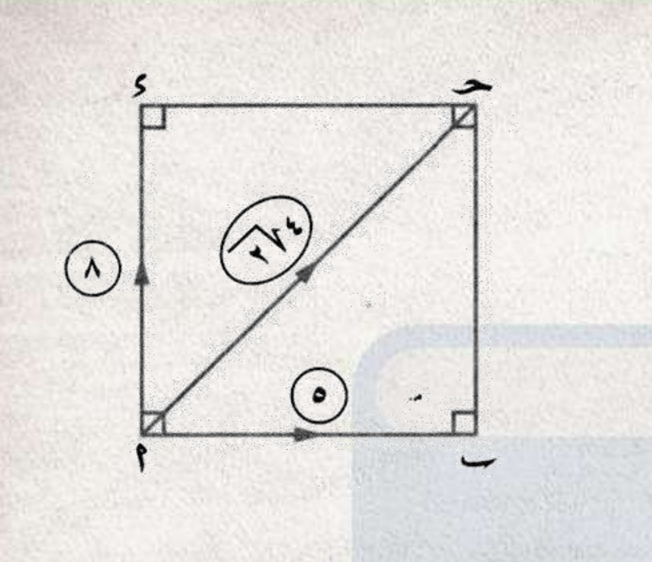
- 28



- 88



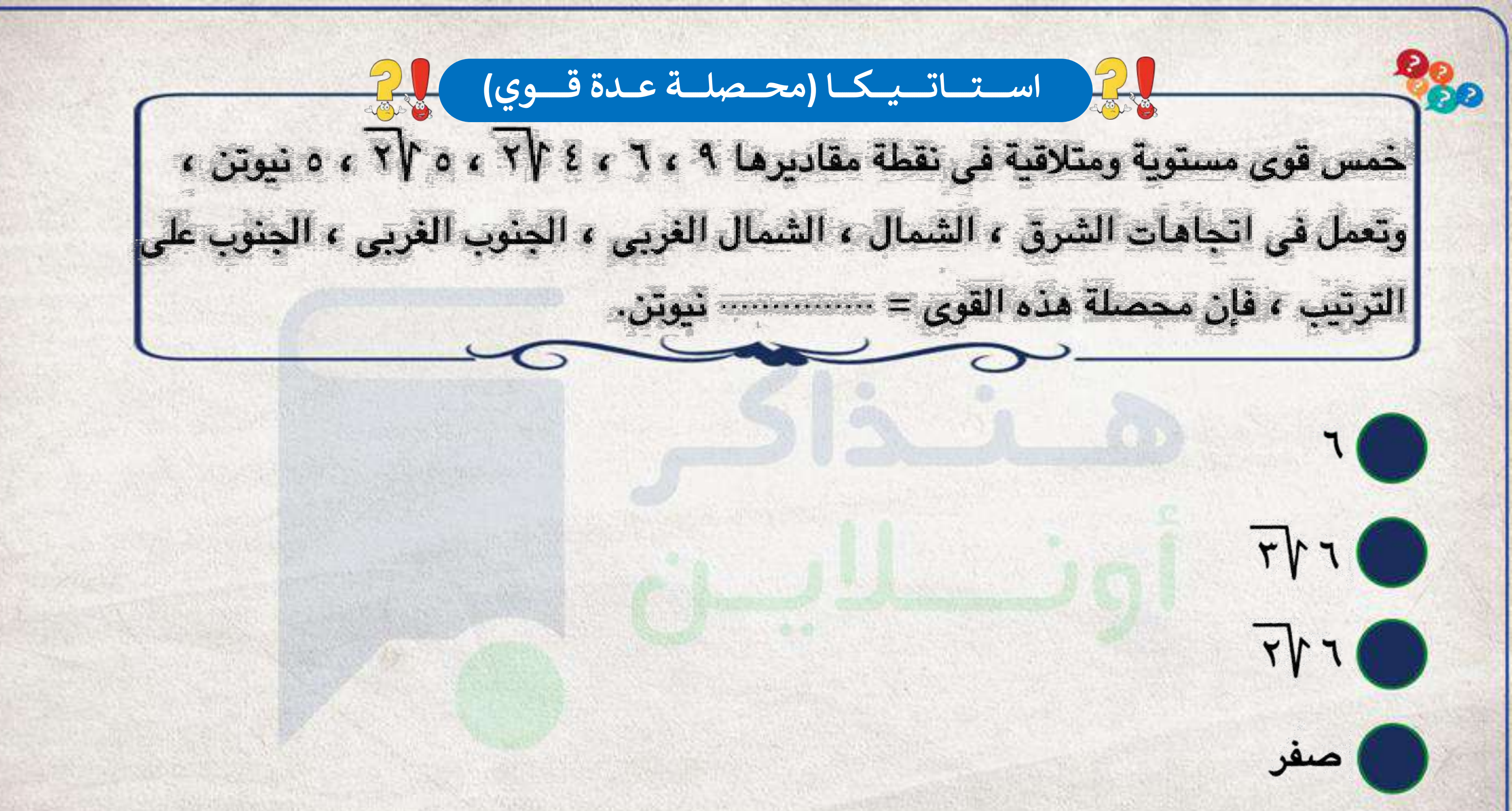




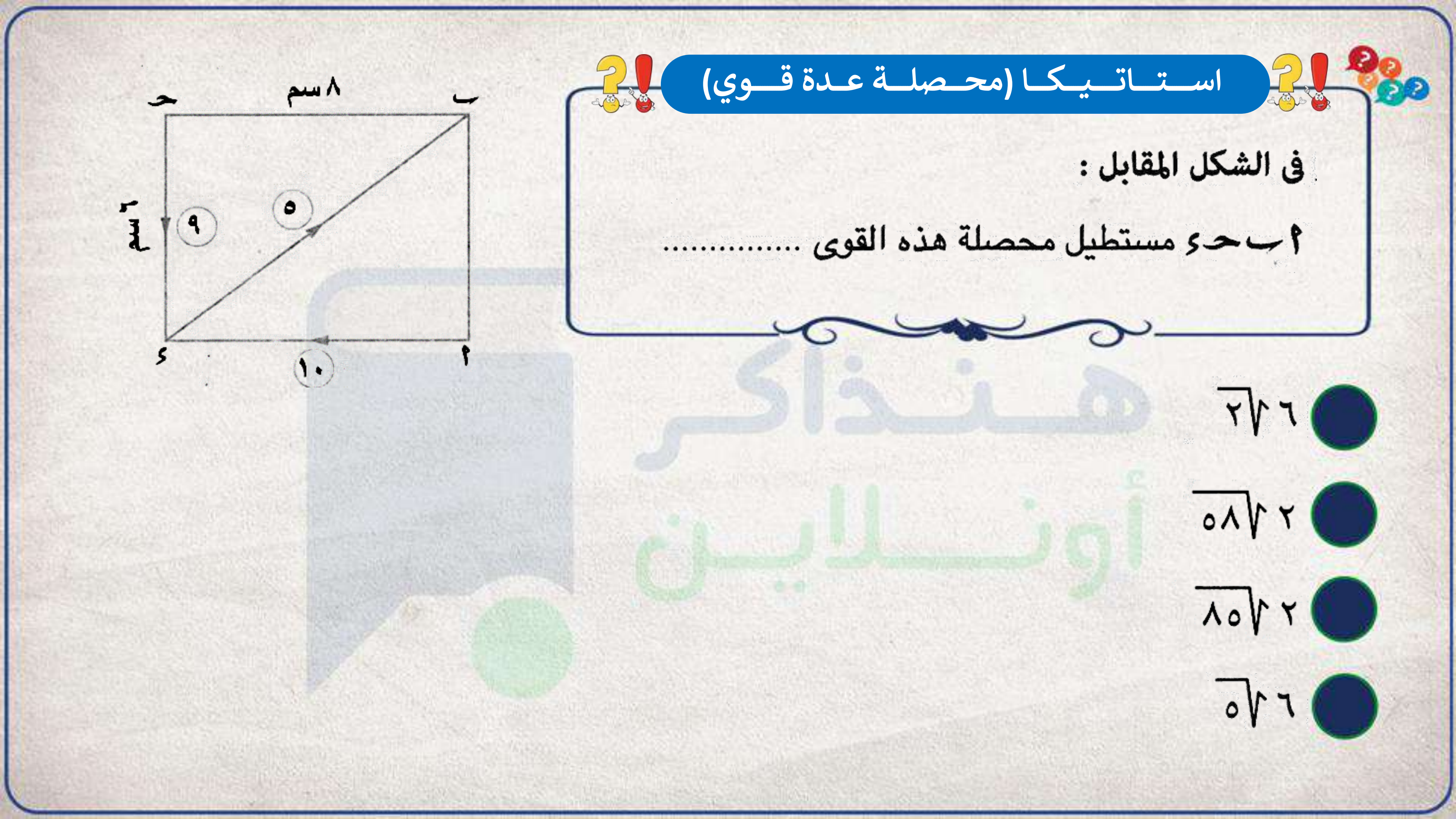
في الشكل المقابل :

أ ب حـ ء مربع ، محصلة القوى ٥ ، ٤ $\sqrt{2}$ ، ٨ نيوتن في الصورة القطبية ....

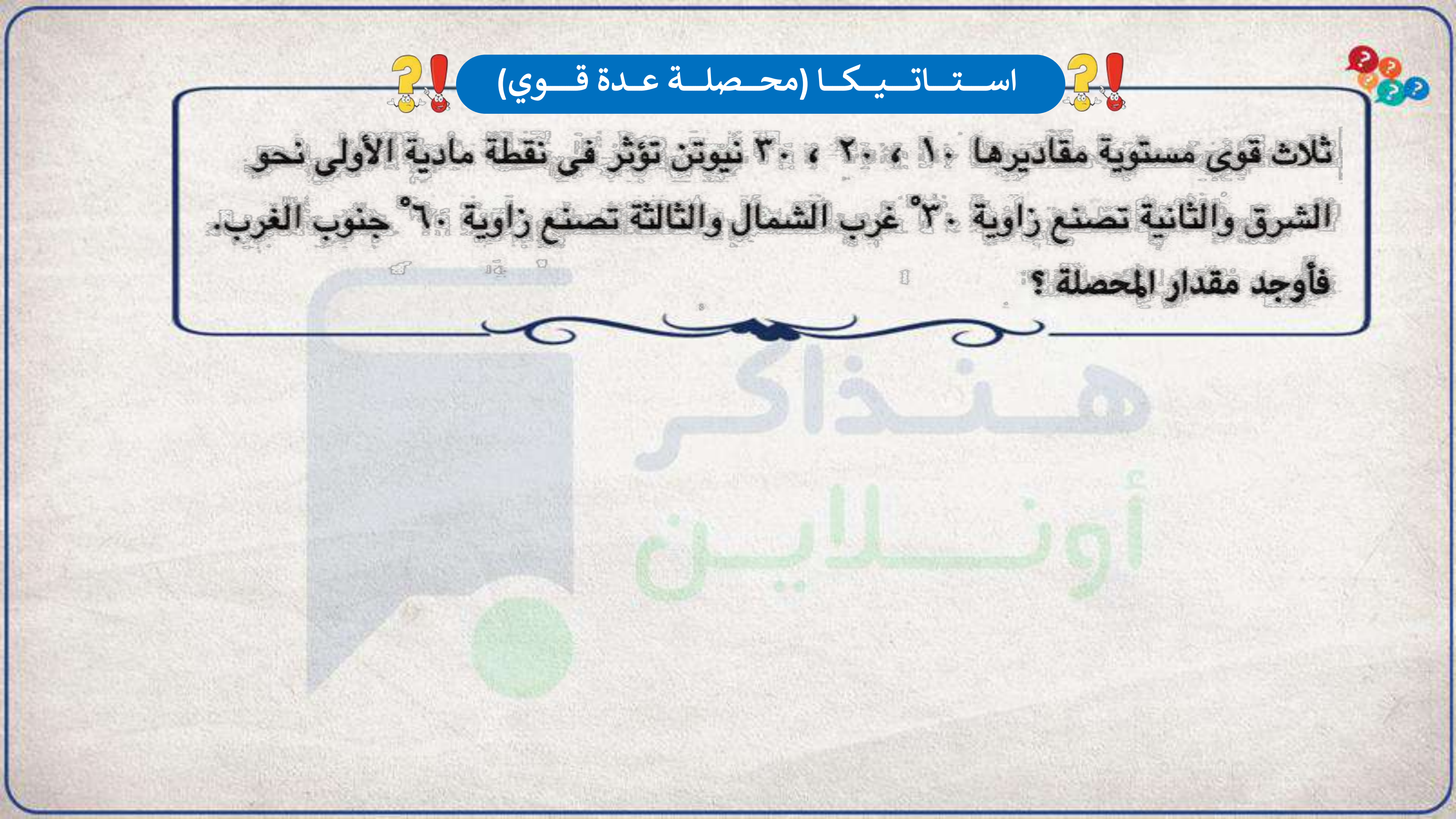
- (5 ، 54°)
- (15 ، 60°)
- (13 ، 90°)
- (15 ، 8´ 53°)



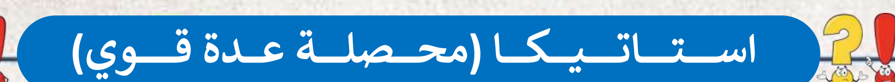
استاتيكا (محصلة عدة قوي)
خمس قوى مستوية ومتلاقية فى نقطة مقاديرها ٩ ، ٦ ، ٤ √٢ ، ٥ √٢ ، ٥ نيوتن ، وتعمل فى اتجاهات الشرق ، الشمال ، الشمال الغربى ، الجنوب الغربى ، الجنوب على الترتيب ، فإن محصلة هذه القوى = ... نيوتن.
٦
٦ √٢
٦ √٢
صفر



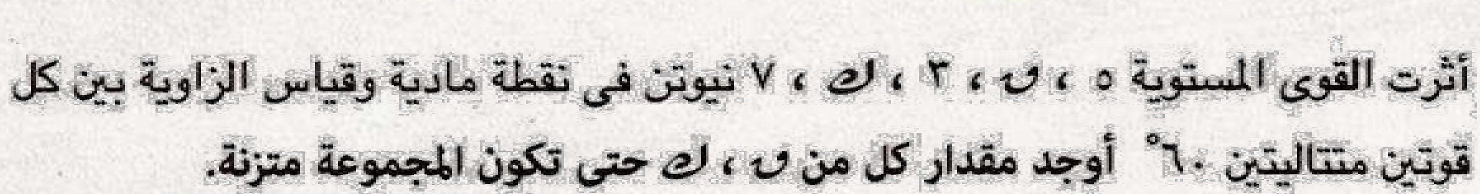
استـــتـــاتـــيـــكـــا (محـــصلـــة عـــدة قـــوي)
في الشكل المقابل :
أ ب حـ ء مستطيل محصلة هذه القوى ....
حـ
٨ سم
ب
٦ سم
٩
٥
ء
أ
١٠
٦ √٢
٢ √٥٨
٢ √٨٥
٦ √٥


استــاتــيـكـا (محـصلـة عـدة قــوي)
ثلاث قوى مستوية مقاديرها ١٠ ، ٢٠ ، ٣٠ نيوتن تؤثر فى نقطة مادية الأولى نحو الشرق والثانية تصنع زاوية ٣٠° غرب الشمال والثالثة تصنع زاوية ٦٠° جنوب الغرب.
فأوجد مقدار المحصلة ؟





استـــاتـــيـكـا (محـصلـة عـدة قـــوي)



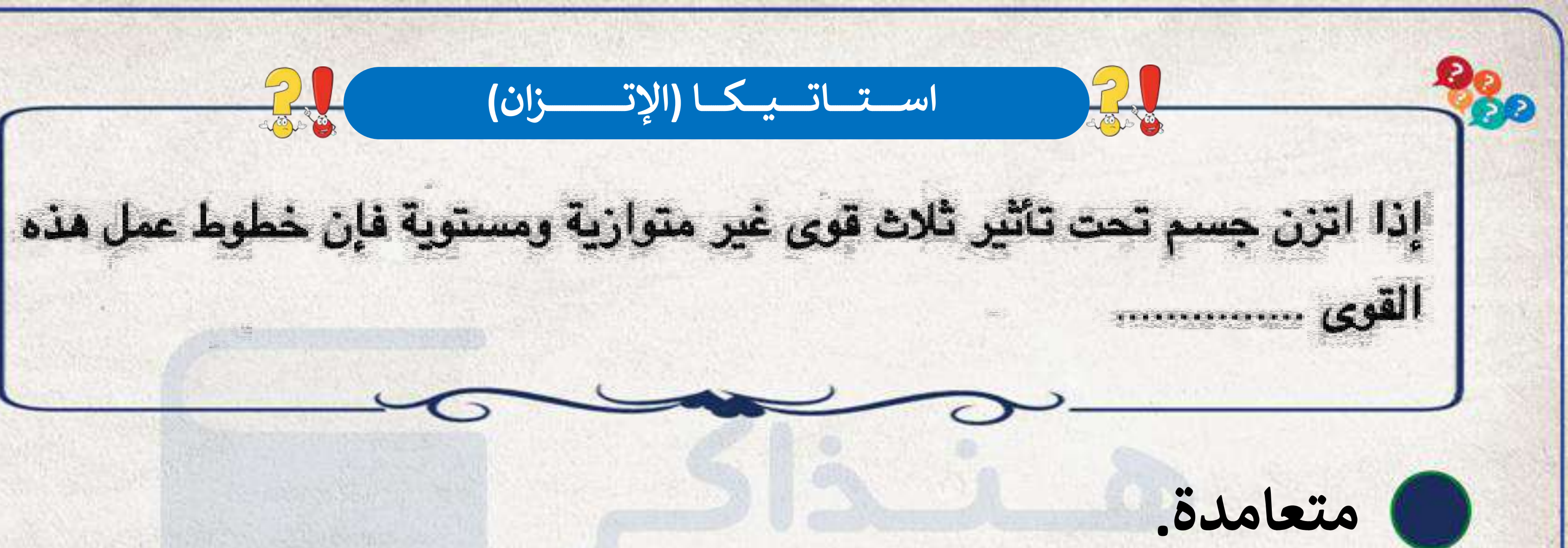
أثرت القوى المستوية ٥ ، ق ، ٣ ، ك ، ٧ نيوتن فى نقطة مادية وقياس الزاوية بين كل قوتين متتاليتين ٦٠° أوجد مقدار كل من ق ، ك حتى تكون المجموعة متزنة.



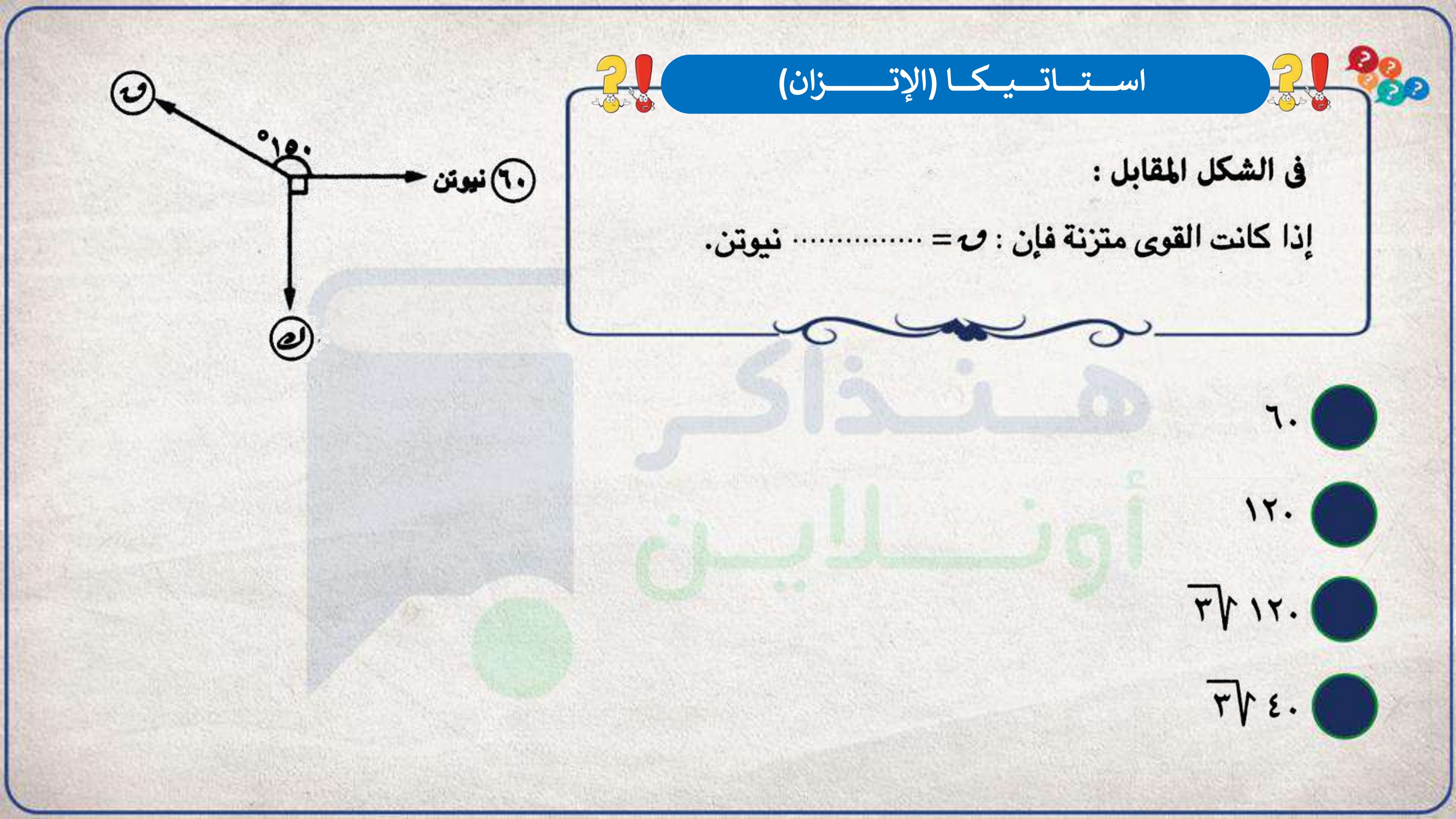
استـــاتـــيـكـا (محـصلـة عـدة قـــوي)

علق ثقل مقداره ١٦ نيوتن فى احد طرفى خيط خفيف والطرف الآخر مثبت فى نقطة فى حائط رأسى ، أزيح الثقل بقوة فى اتجاه عمودى على الخيط حتى أصبح فى وضع اتزان ويميل على الحائط بزاوية قياسها ٣٠° فإن مقدار الشد فى الخيط = ... نيوتن.

- ٨
- $٨\sqrt{٢}$
- $٨\sqrt{٣}$
- ١٢



- متعامدة.
- متقاطعة في نقطة.
- توازي محور السينات.
- توازي محور الصادات.

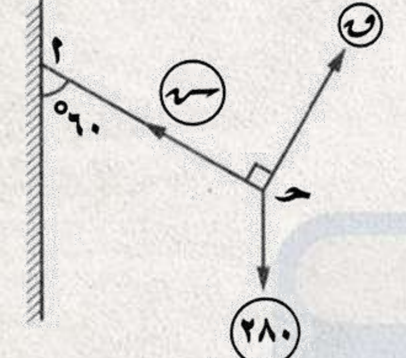

استاتيكا (الإتزان)
فى الشكل المقابل :
إذا كانت القوى متزنة فإن : ق = ... نيوتن.
ق
١٥٠°
٦٠ نيوتن
ك
٦٠
١٢٠
١٢٠ √٣
٤٠ √٣
هنذاكر
أونلاين

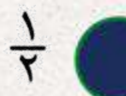
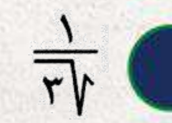


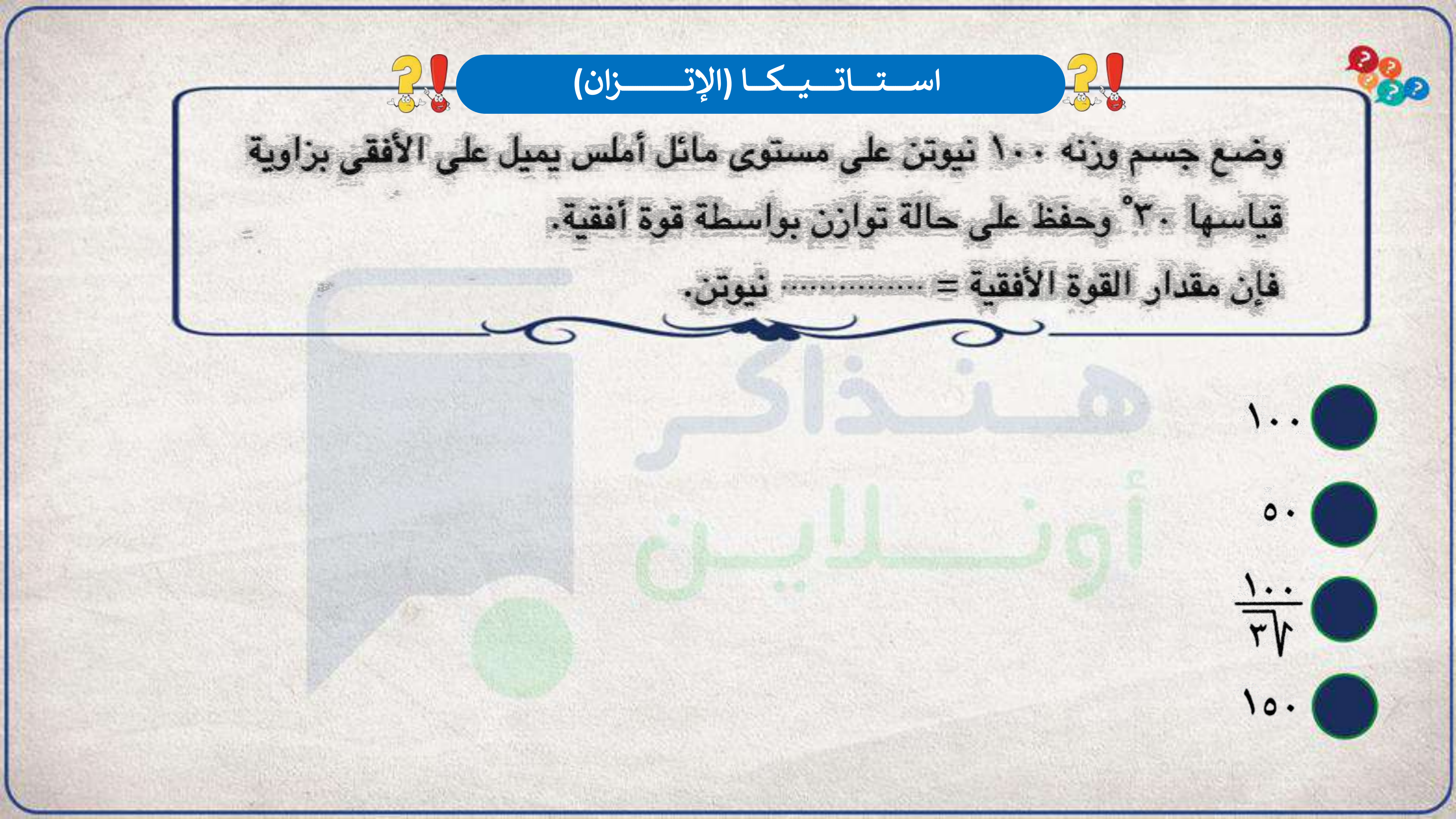


في الشكل المقابل : مصباح وزنه ٢٨٠ ث.جم معلق في نهاية خيط اتزن بتأثير قوة عمودية على الخيط عندما يميل الخيط على الرأسي بزاوية قياسها ٦٠°

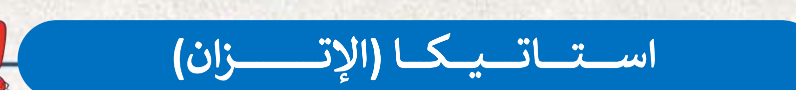
فإن : $\frac{ق}{ش}$ = ...



- ٢
-  $\frac{١}{٢}$
-  $\frac{١}{\sqrt{٣}}$
-  $\sqrt{٣}$



استـــاتـــيـكـا (الإتـــــزان)
وضع جسم وزنه ١٠٠ نيوتن على مستوى مائل أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° وحفظ على حالة توازن بواسطة قوة أفقية.
فإن مقدار القوة الأفقية = ... نيوتن.
١٠٠
٥٠
$\frac{١٠٠}{\sqrt{٣}}$
١٥٠





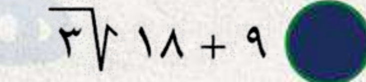
في الشكل المقابل :

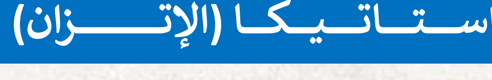
فانوس وزنه ٣٦ ث.كجم معلق بحبلين في أحد الشوارع بحيث كان الحبلان يميلان على الرأسي بزاويتين ٣٠° ، ٦٠°

فإن : $ش_١ + ش_٢ = $ ....



- ٩ + ١٨ $\sqrt{٣}$
- ٣٦ + ١٨ $\sqrt{٣}$
- ٤٥
- ١٨ (١ + $\sqrt{٣}$)



في الشكل المقابل :

إذا كانت الكرة في وضع توازن

فإن : (ش ، ر) = ...

أ
٣٠°
ش
ب
م
ر
١٢ نيوتن

- (٤ $\sqrt{٣}$ نيوتن ، ٨ $\sqrt{٣}$ نيوتن)
- (٨ $\sqrt{٣}$ نيوتن ، ٤ $\sqrt{٣}$ نيوتن)
- (١٢ نيوتن ، ٨ نيوتن)
- (٤ نيوتن ، ٨ نيوتن)

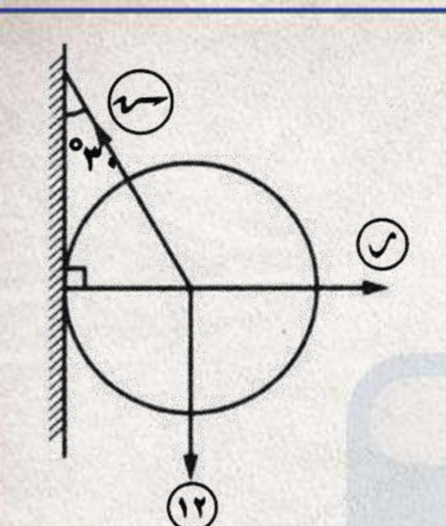




كرة وزنها ١٢ ث.كجم تستند على حائط رأسى أملس

من نقطة على سطحها ربطت بخيط خفيف ثبت طرفه الآخر

فى نقطة أعلى نقطة التماس. فإن : ش – ر = ... ث.كجم.

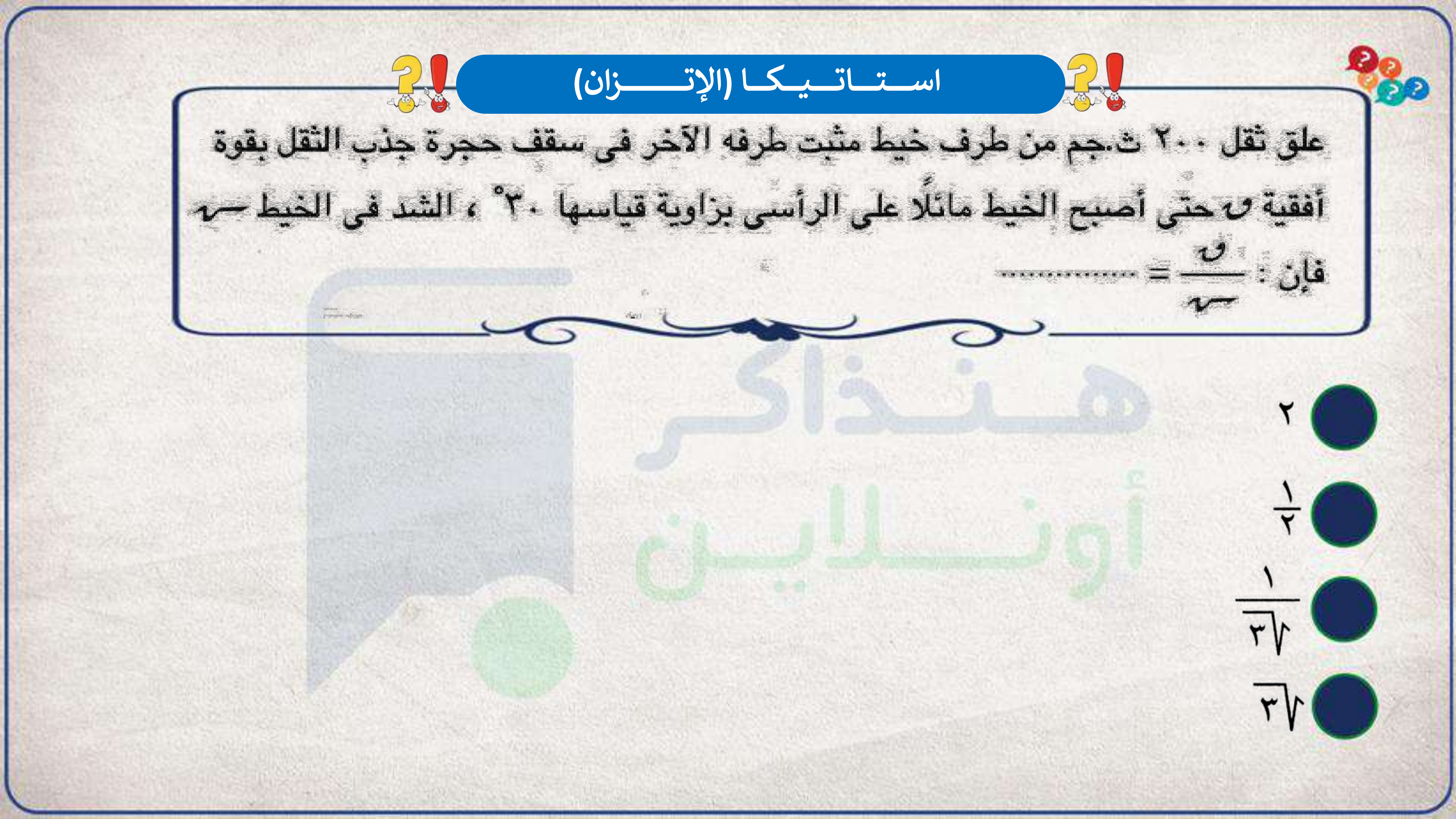


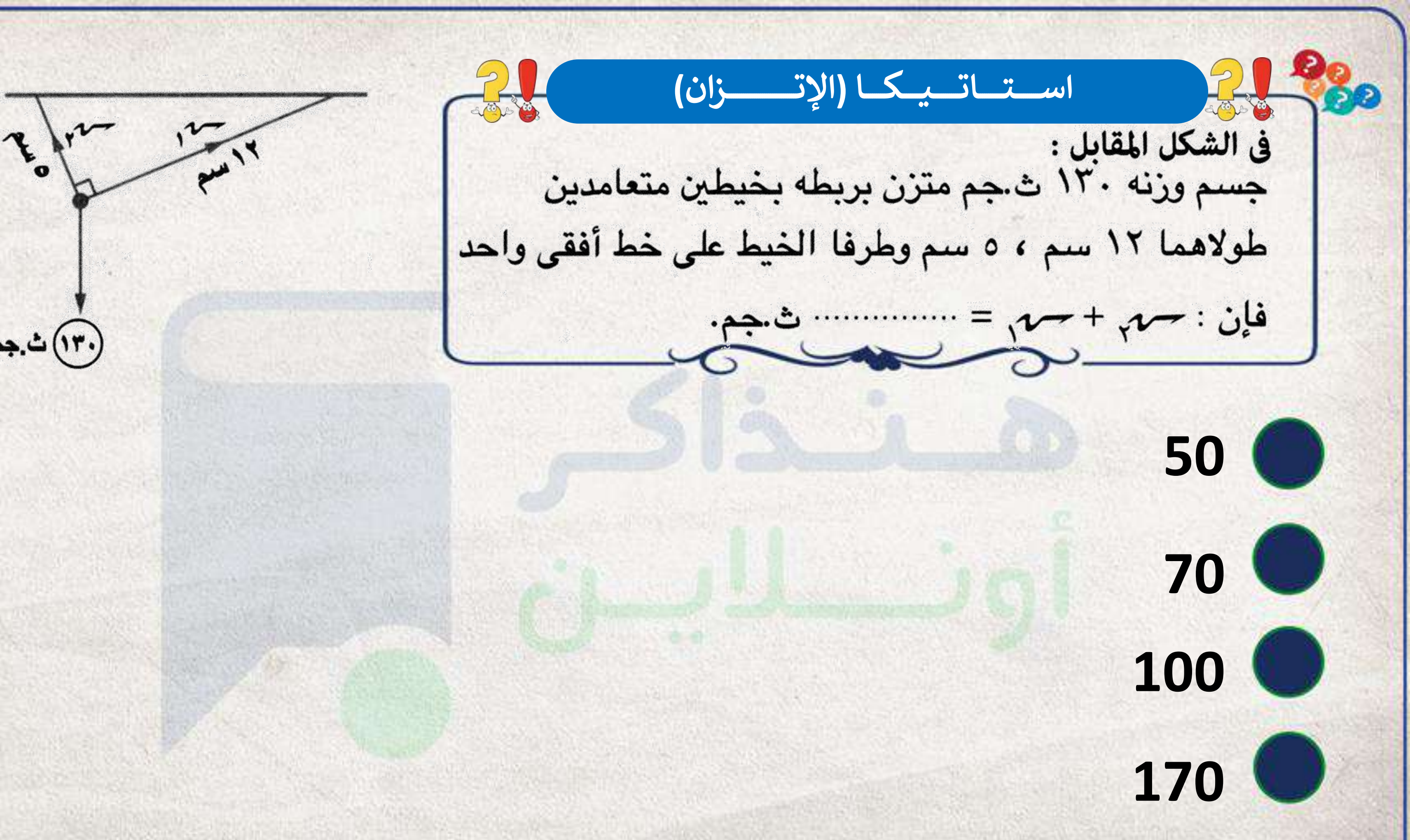






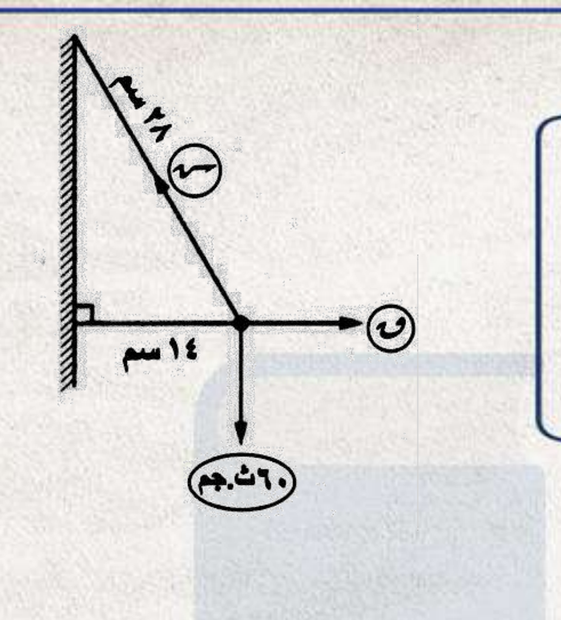



استـــتــاتـــيـكــا (الإتـــــزان)
علق ثقل ٢٠٠ ث.جم من طرف خيط مثبت طرفه الآخر فى سقف حجرة جذب الثقل بقوة أفقية $ق$ حتى أصبح الخيط مائلًا على الرأسى بزاوية قياسها ٣٠° ، الشد فى الخيط $ش$
فإن : $\frac{ق}{ش}$ = ...
٢
$\frac{١}{٢}$
$\frac{١}{\sqrt{٣}}$
$\sqrt{٣}$
هنذاكر أونلاين

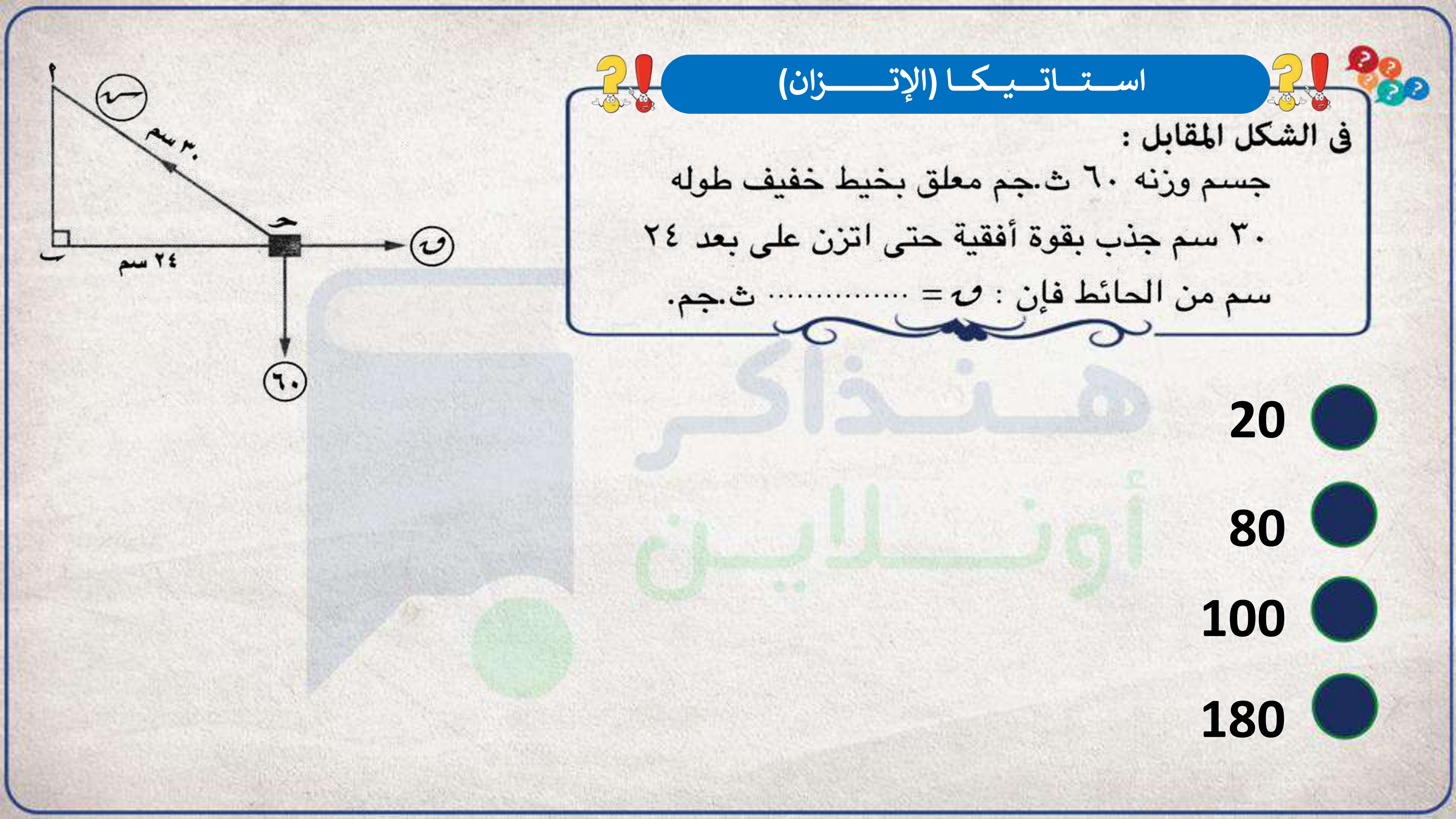

استاتيكا (الإتزان)
فى الشكل المقابل :
جسم وزنه ١٣٠ ث.جم متزن بربطه بخيطين متعامدين
طولاهما ١٢ سم ، ٥ سم وطرفا الخيط على خط أفقى واحد
فإن : ش٢ + ش١ = ... ث.جم.
٥ سم
ش٢
ش١
١٢ سم
١٣٠ ث.جم.
50
70
100
170
هنذاكر
أونلاين

اسـتـاتـيـكـا (الإتـــزان)

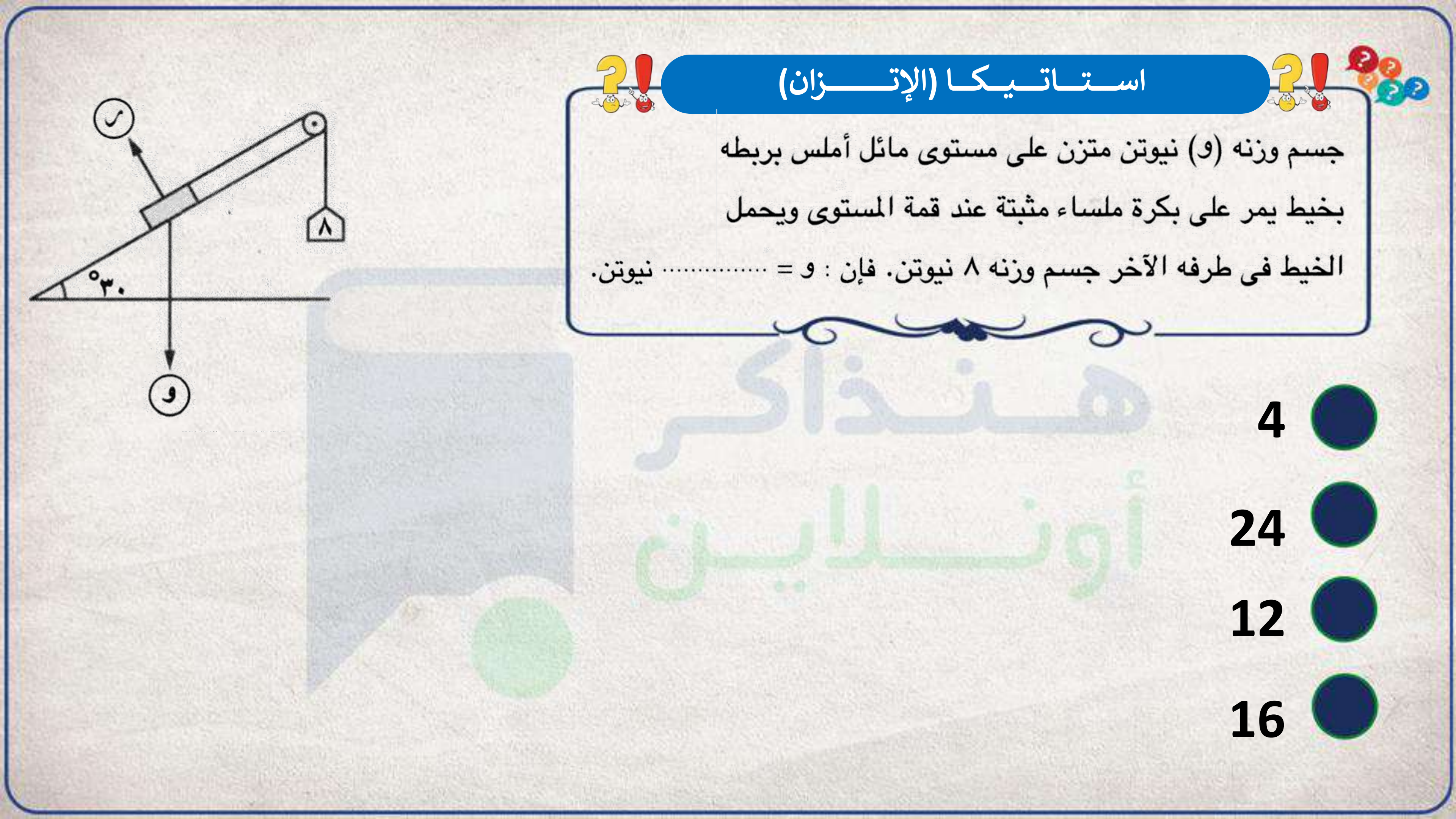
علق ثقل مقدار وزنه ٦٠ ث.جم من أحد طرفى خيط طوله ٢٨ سم ، مثبت طرفه الآخر فى نقطة فى حائط رأسى ، أثرت على الجسم قوة أفقية فاتزن الجسم وهو على بعد ١٤ سم من الحائط الرأسى. فإن مقدار الشد فى الخيط = ... ث.جم.



- ٤٠
- ٤٠ $\sqrt{3}$
- ٢٠
- ٢٠ $\sqrt{3}$



اســتــاتــيــكـا (الإتـــــزان)
فى الشكل المقابل :
جسم وزنه ٦٠ ث.جم معلق بخيط خفيف طوله
٣٠ سم جذب بقوة أفقية حتى اتزن على بعد ٢٤
سم من الحائط فإن : ق = ... ث.جم.
20
80
100
180
أ
ش
٣٠ سم
ب
٢٤ سم
جـ
ق
٦٠
هنذاكر
أونلاين



استــاتـيكـا (الإتــــزان)
جسم وزنه (و) نيوتن متزن على مستوى مائل أملس بربطه بخيط يمر على بكرة ملساء مثبتة عند قمة المستوى ويحمل الخيط فى طرفه الآخر جسم وزنه ٨ نيوتن. فإن : و = ... نيوتن.
ر
٨
٣٠°
و
4
24
12
16





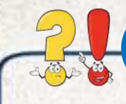
استـــاتــيـكـا (الإتـــــزان)

جسم فى حالة توازن على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها θ تحت تأثير قوة مقدارها نصف وزن الجسم وتعمل فى اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى ، فإن : θ = ...°

- 15
- 30
- 45
- 60



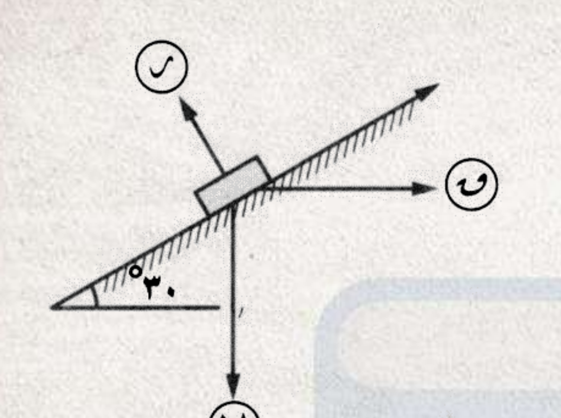




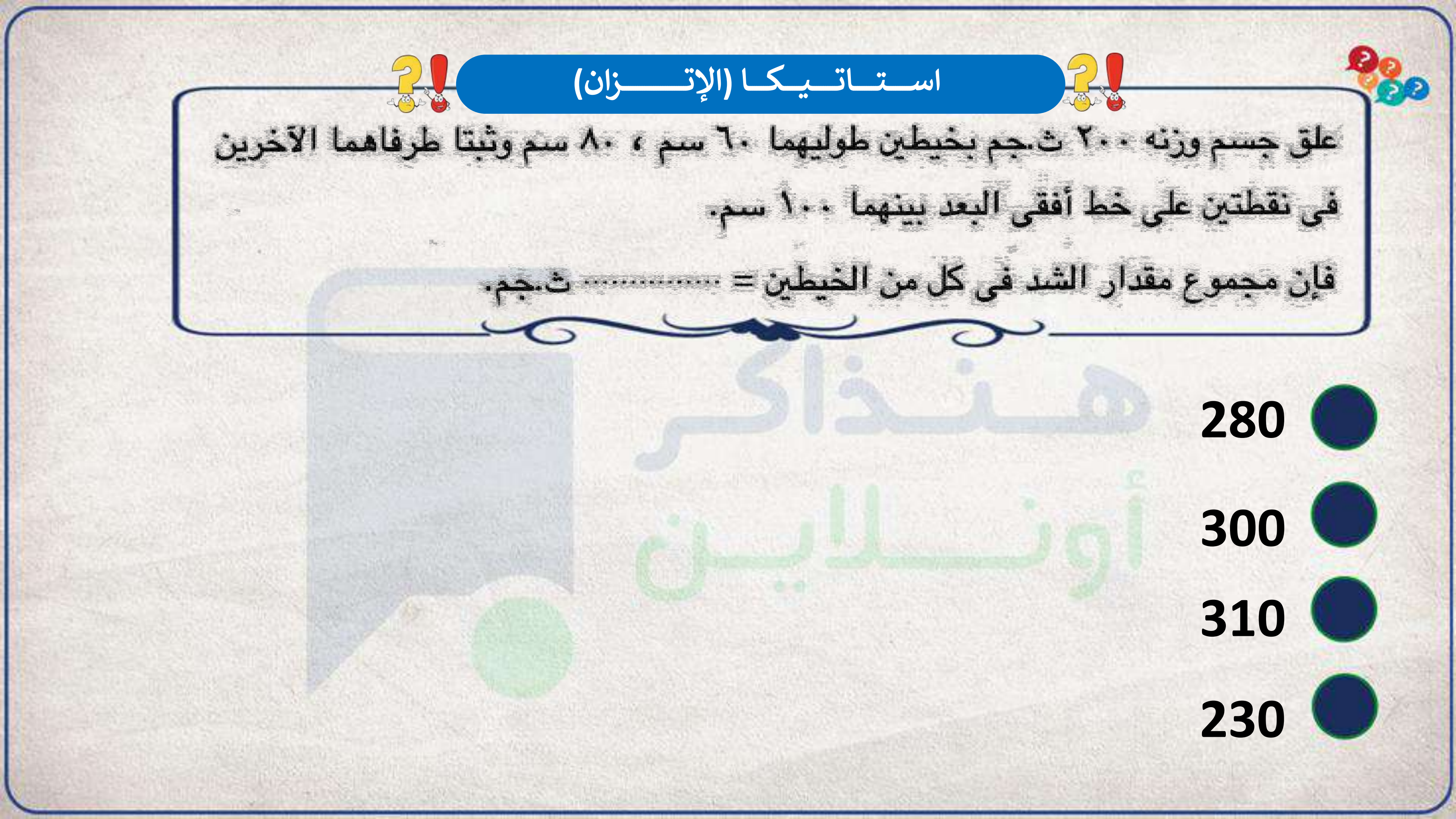
اســتــاتــيــكــا (الإتـــــزان)

جسم وزنه ١٨ ث.كجم وضع على مستوى مائل أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° أثرت على الجسم قوة أفقية ق فاتزن الجسم على المستوى

فإن : ق + ر = ... ث.كجم.



- $٦\sqrt{٣}$
- $١٢\sqrt{٣}$
- $١٨\sqrt{٣}$
- $٢٤\sqrt{٣}$


استــتــاتــيــكــا (الإتـــــزان)
علق جسم وزنه ٢٠٠ ث.جم بخيطين طوليهما ٦٠ سم ، ٨٠ سم وثبتا طرفاهما الآخرين
فى نقطتين على خط أفقى البعد بينهما ١٠٠ سم.
فإن مجموع مقدار الشد فى كل من الخيطين = ... ث.جم.
280
300
310
230
هنذاكر
أونلاين



اســتــاتــيـكـا (الإتــــــزان)



وضع جسم وزنه ١٠ ث.جم على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° ومنع من الانزلاق بواسطة قوة فى اتجاه خط أكبر ميل لأعلى ن فإن مقدار القوة = ... ث.جم.







- ٥
- ٥ $\sqrt{3}$
- ١٠
- ١٠ $\sqrt{3}$



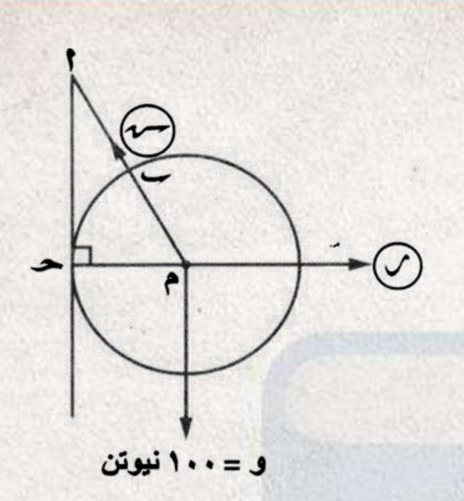


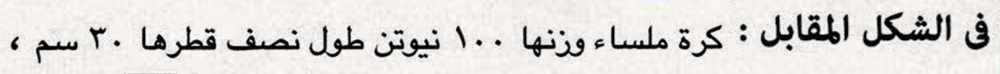












في الشكل المقابل : كرة ملساء وزنها ١٠٠ نيوتن طول نصف قطرها ٣٠ سم ، تستند على حائط رأسى أملس ومعلقة بخيط $\overline{أب}$ طوله ٢٠ سم ، فإنه في وضع التوازن

يكون : ش − ر = ... نيوتن.



- 50
- 75

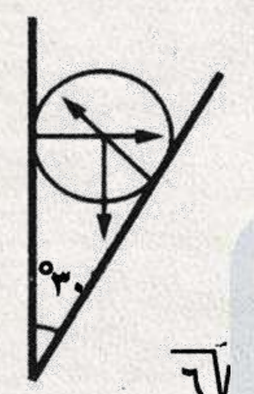


- 25
- 20



الشكل المقابل يوضح كرة معدنية منتظمة ملساء وزنها ٣ نيوتن مستقرة بين حائط رأسى أملس ومستوى أملس يميل على الحائط الرأسى بزاوية قياسها ٣٠°

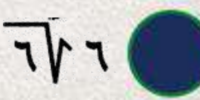
فإن الضغط على الحائط الرأسى = ... نيوتن.













استـــاتـــيـكـا (الإتـــــزان)



وضع جسم وزنه ٨٠٠ ث.جم على مستوى أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها هـ حيث جا هـ = ٠,٦ . إذا اتزن الجسم بواسطة قوة أفقية. أوجد هذه القوة ورد فعل المستوى.



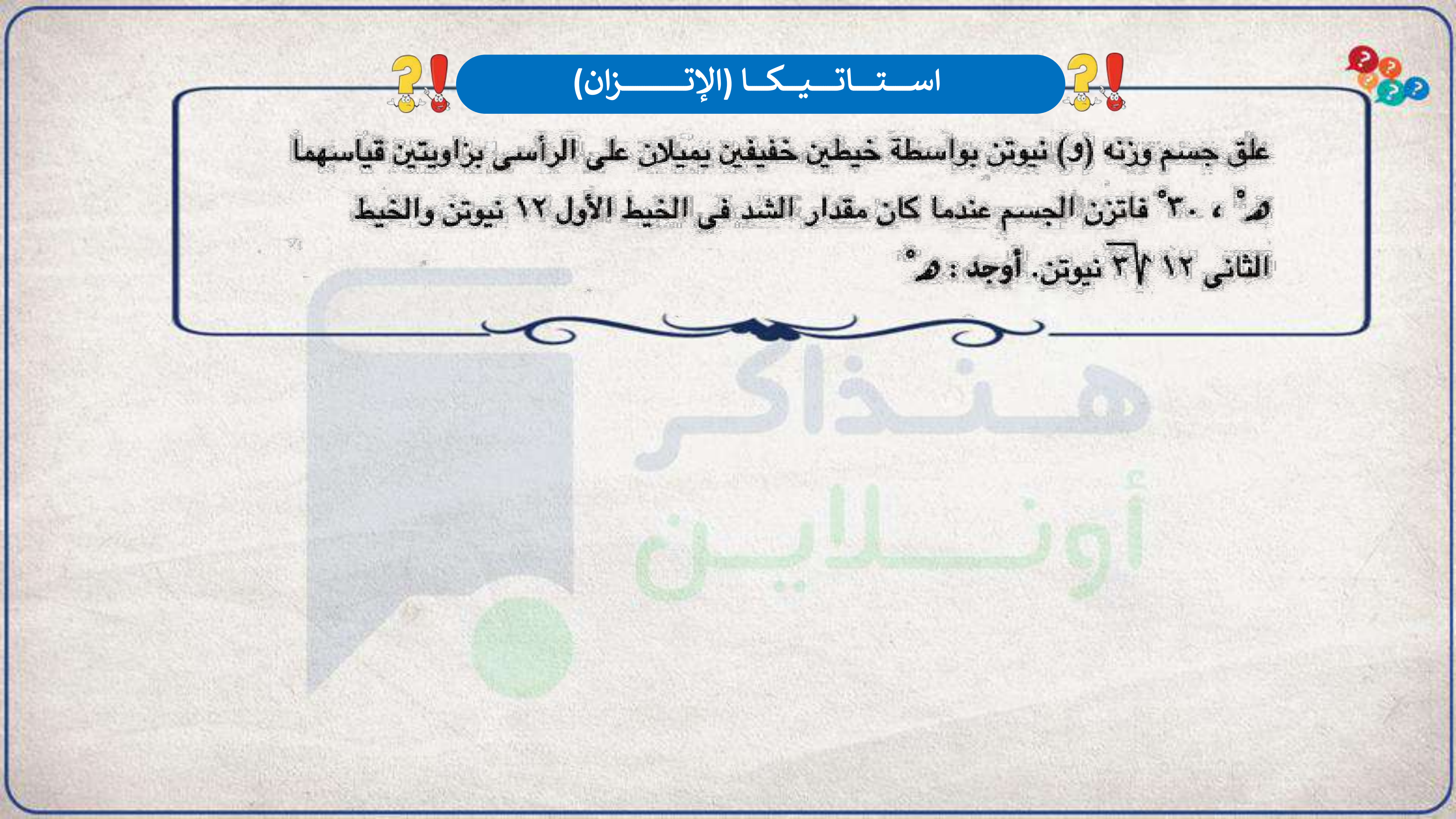


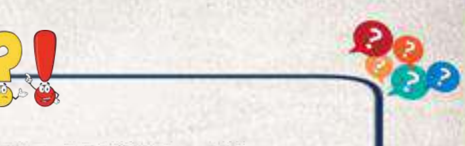


اســتــاتــيــكــا (الإتــــــزان)

أب قضيب منتظم طوله ١٤٠ سم ووزنه ٤٨٠ ث.جم يتصل طرفه أ بمفصل مثبت فى حائط رأسى. أثرت فى طرفه الآخر ب القوة ق فى الاتجاه الأفقى فاتزن القضيب فى وضع يكون فيه مائلًا على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° أوجد مقدار القوة ق ومقدار واتجاه رد فعل المفصل عند أ ؟




اســتــاتــيــكــا (الإتـــــزان)
علق جسم وزنه (و) نيوتن بواسطة خيطين خفيفين يميلان على الرأسى بزاويتين قياسهما
هـ° ، ٣٠° فاتزن الجسم عندما كان مقدار الشد فى الخيط الأول ١٢ نيوتن والخيط
الثانى ١٢ √٣ نيوتن. أوجد : هـ°

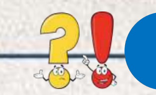



اســتــاتــيـكــا (الإتــــــزان)

ساق منتظمة وزنها ٥٠ نيوتن يتصل أحد طرفيها بمفصل في حائط رأسي ، شد الطرف الآخر بقوة أفقية تعادل نصف وزن الساق فاتزنت ، أوجد في وضع التوازن رد فعل المفصل وقياس زاوية ميل الساق على الرأسي.









$\overline{أب}$ قضيب منتظم يتصل طرفه أ بمفصل مثبت فى حائط رأسى شد الطرف ب بقوة أفقية وتساوى نصف وزن القضيب أوجد فى وضع الاتزان زاوية ميل القضيب على الرأسى.

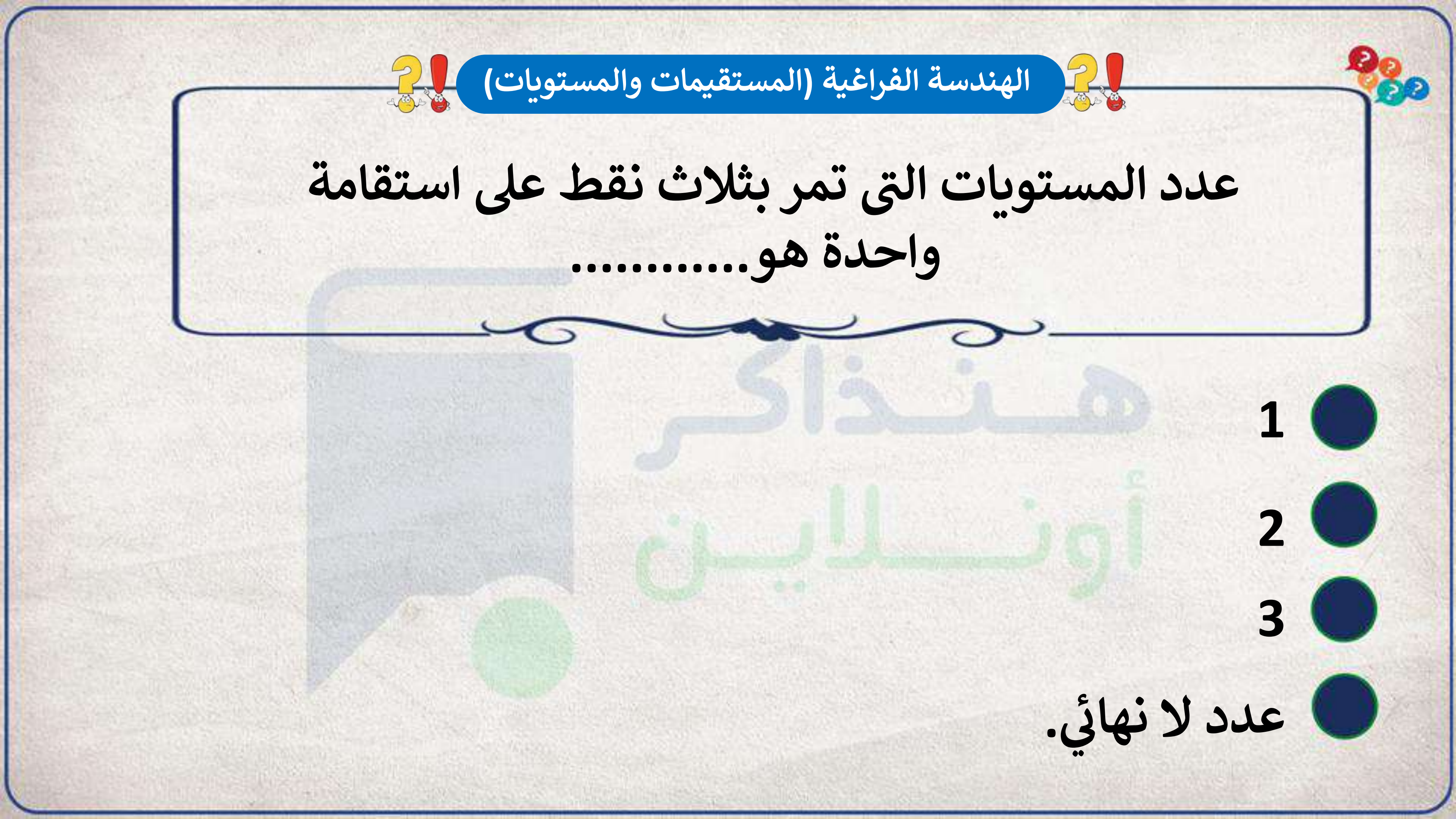


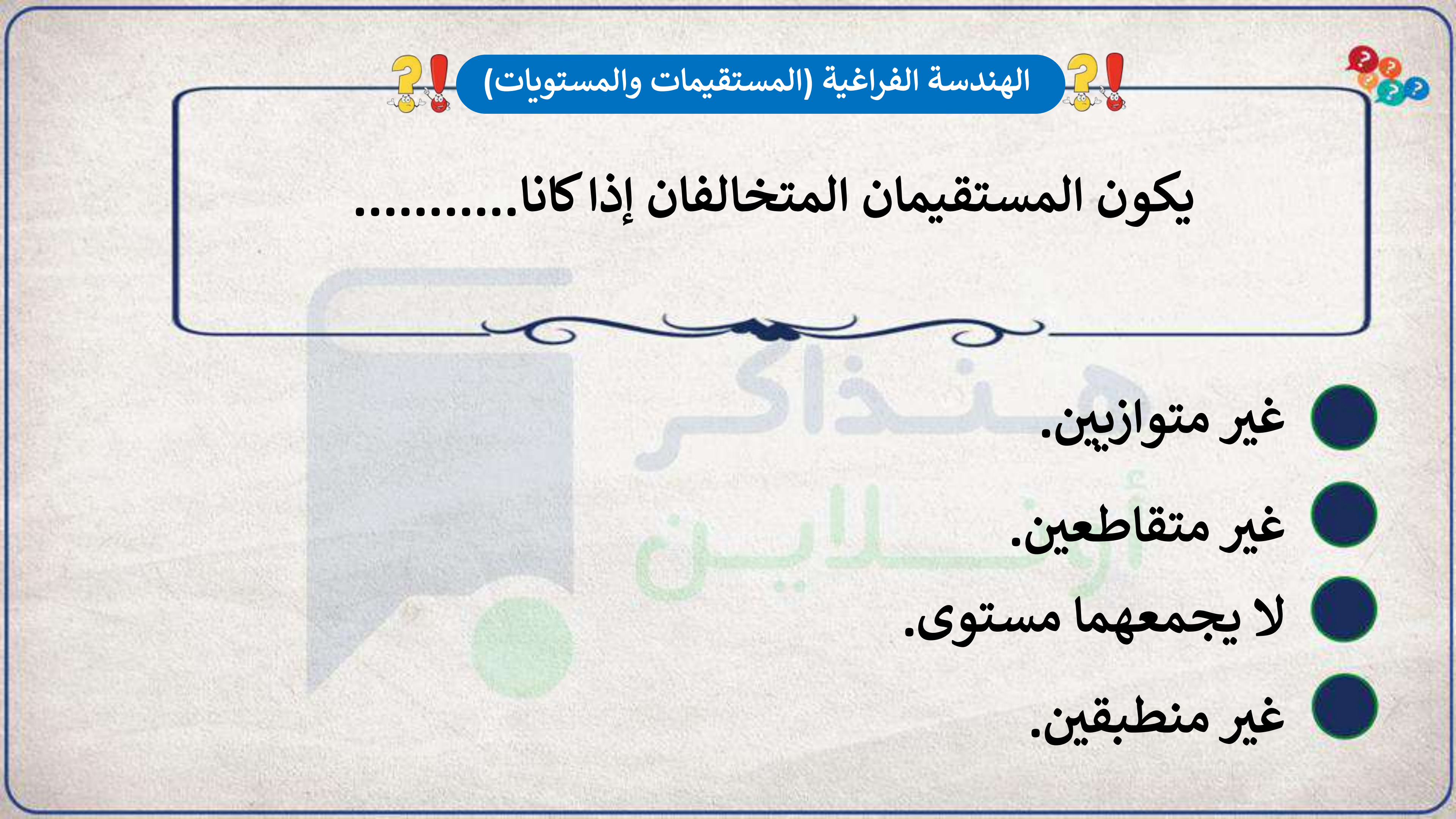


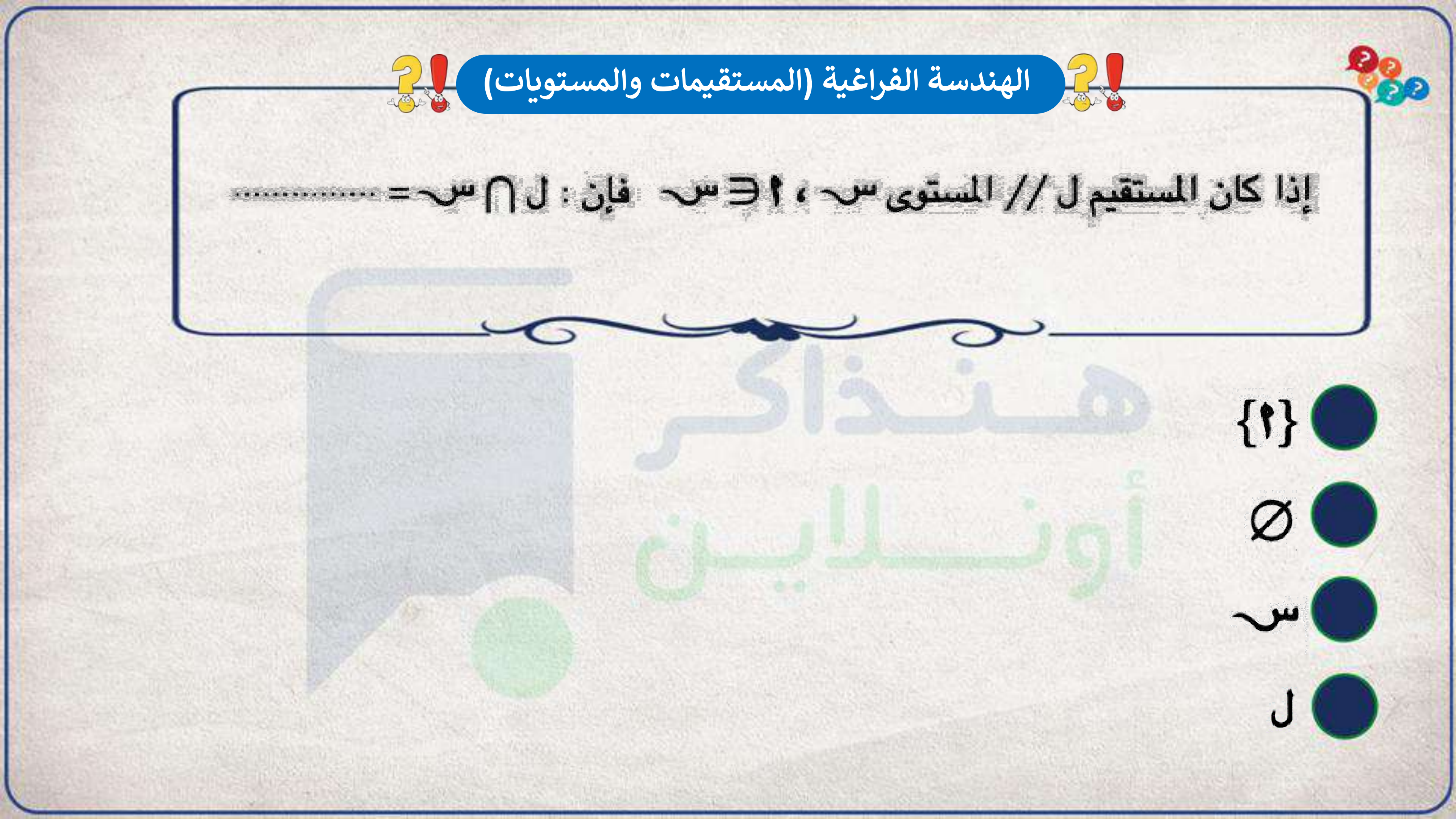

اســتــاتــيــكــا (الإتــــــزان)

$\overline{أب}$ قضيب منتظم طوله ١٤٠ سم ووزنه ٤٨٠ ث.جم يتصل طرفه أ بمفصل مثبت فى حائط رأسى. أثرت فى طرفه الآخر ب القوة $\overleftarrow{ق}$ فى الاتجاه الأفقى فاتزن القضيب فى وضع يكون فيه مائلًا على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° أوجد مقدار القوة $\overleftarrow{ق}$ ومقدار واتجاه رد فعل المفصل عند أ ؟




الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
عدد المستويات التى تمر بثلاث نقط على استقامة واحدة هو............
1
2
3
عدد لا نهائي.


الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
يكون المستقيمان المتخالفان إذا كانا..........
غير متوازيين.
غير متقاطعين.
لا يجمعهما مستوى.
غير منطبقين.



الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
إذا كان المستقيم ل // المستوى س ، أ ∈ س فإن : ل ∩ س = ...
{أ}
∅
س
ل
هنذاكر أونلاين

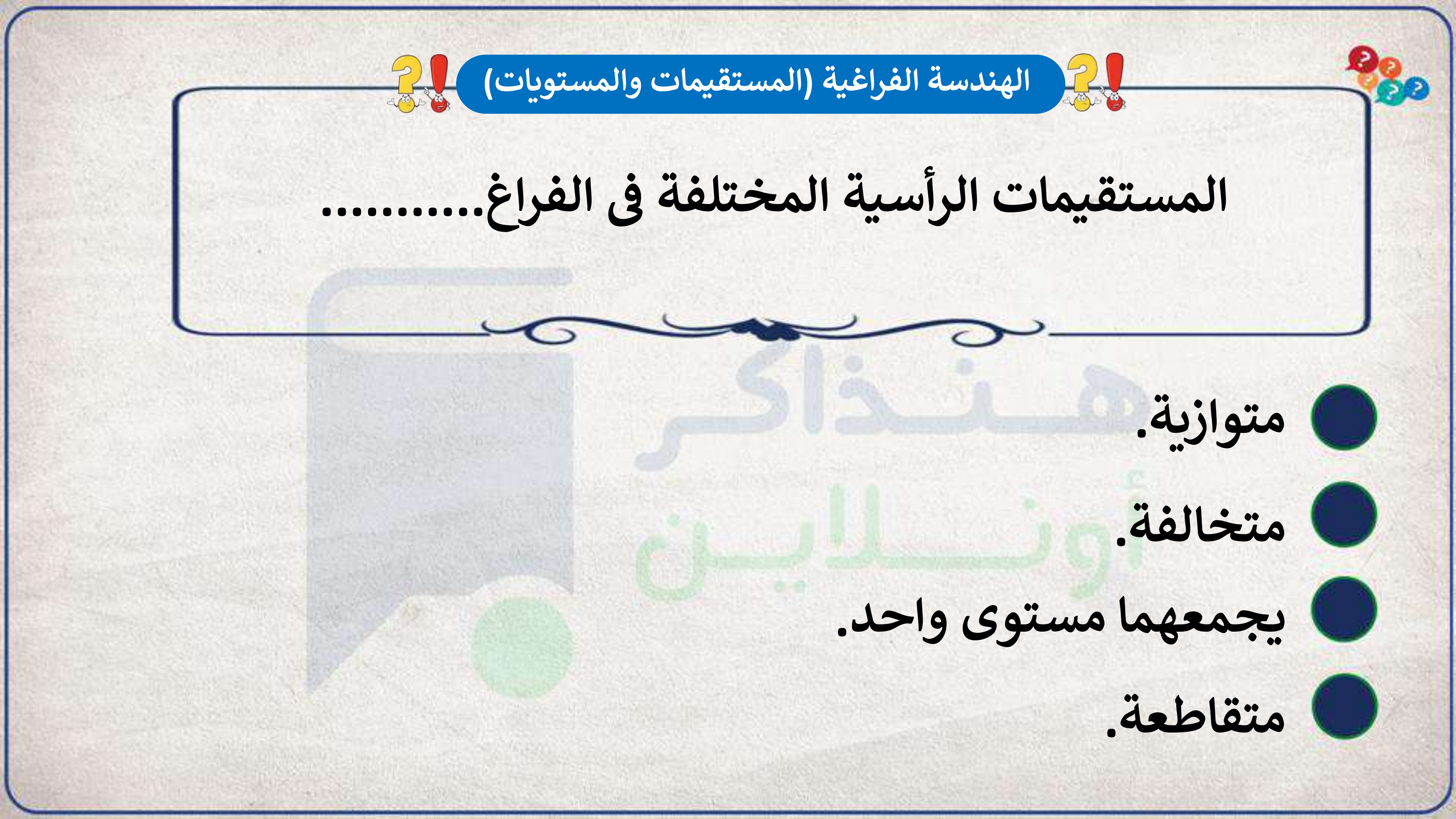


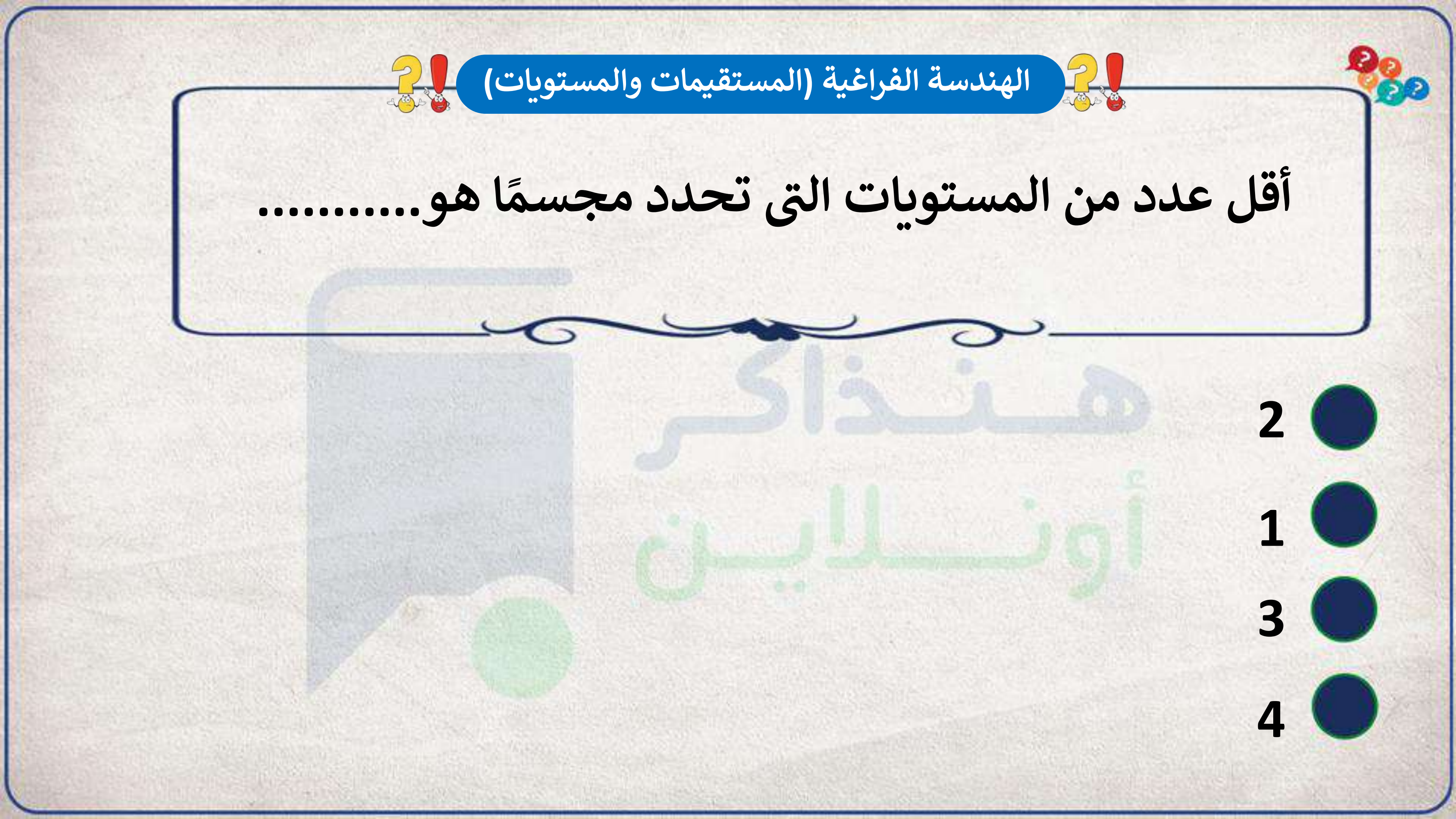


جميع الحالات الأتية تعيين مستوى ماعدا............

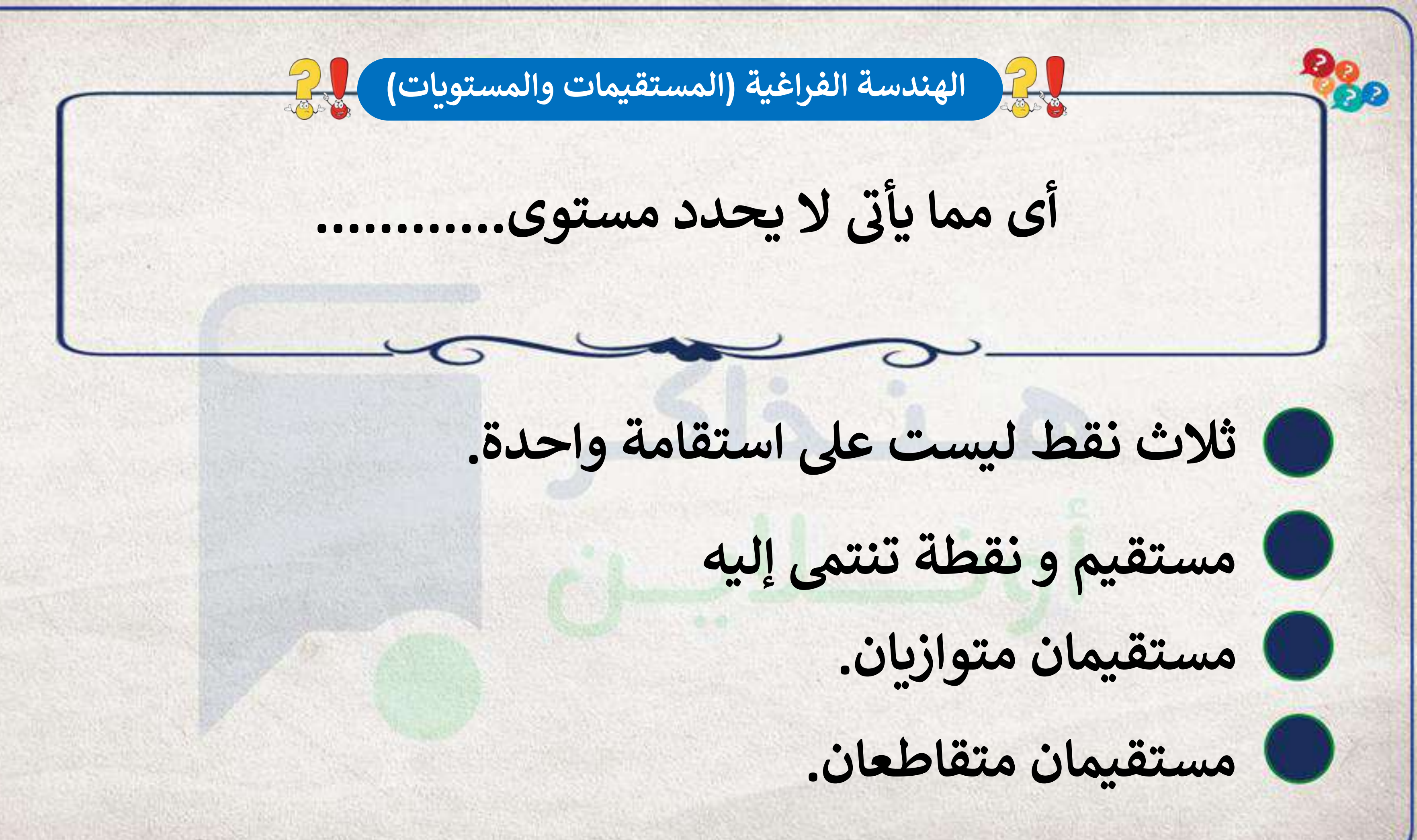
- مستقيم ونقطة لا تنتمى إليه.
- مستقيمين متوازيين مختلفين.
- مستقيمين متقاطعين وغير متطابقين.
- مستقيمين متخالفين.


الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
عدد المستويات التى تمر بنقطتين معلومتين.........
صفر
1
2
عدد لا نهائي.
هنذاكر
أونلاين

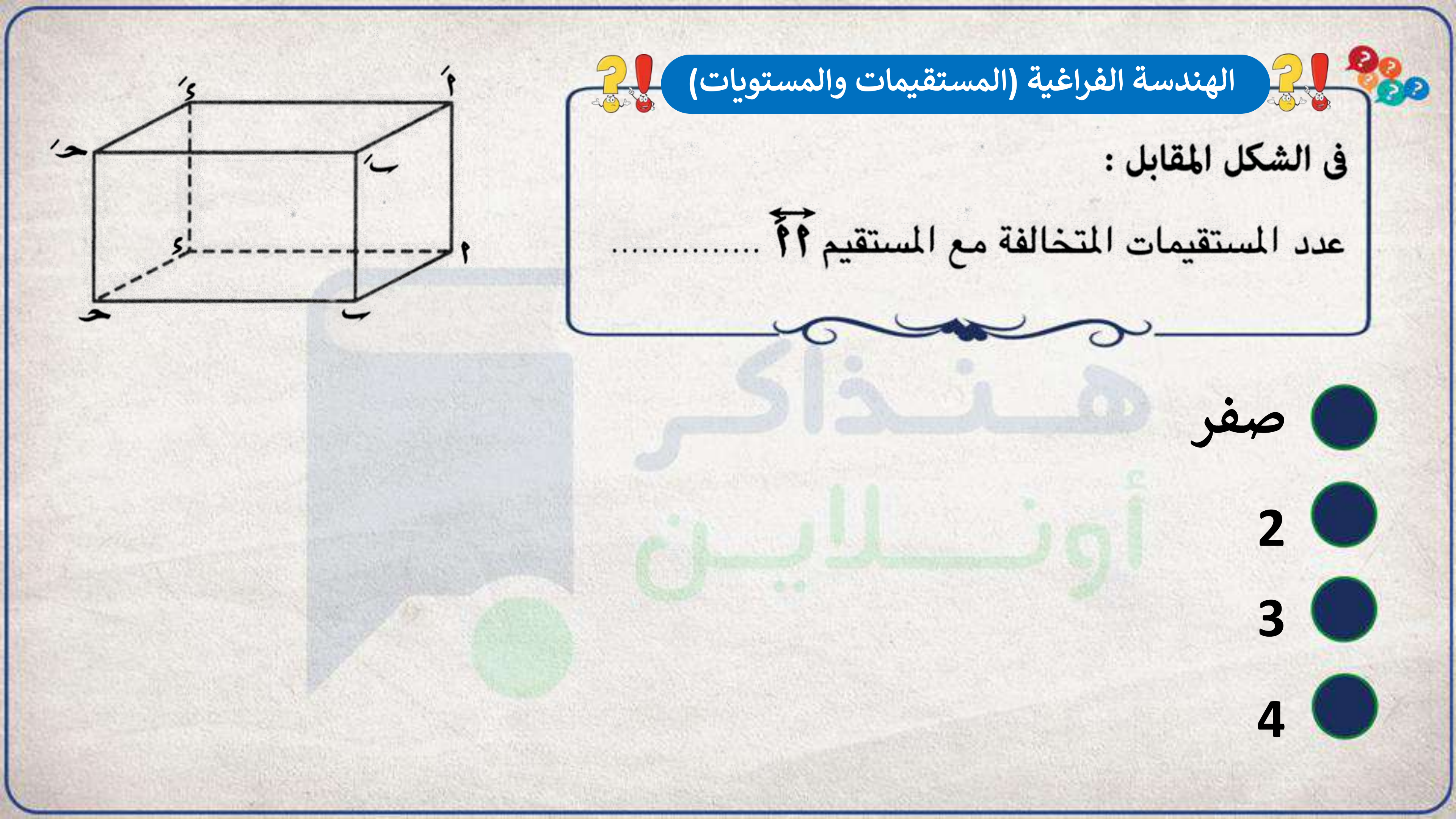

الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
المستقيمات الرأسية المختلفة فى الفراغ..........
متوازية.
متخالفة.
يجمعهما مستوى واحد.
متقاطعة.



الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
أقل عدد من المستويات التى تحدد مجسمًا هو..........
2
1
3
4

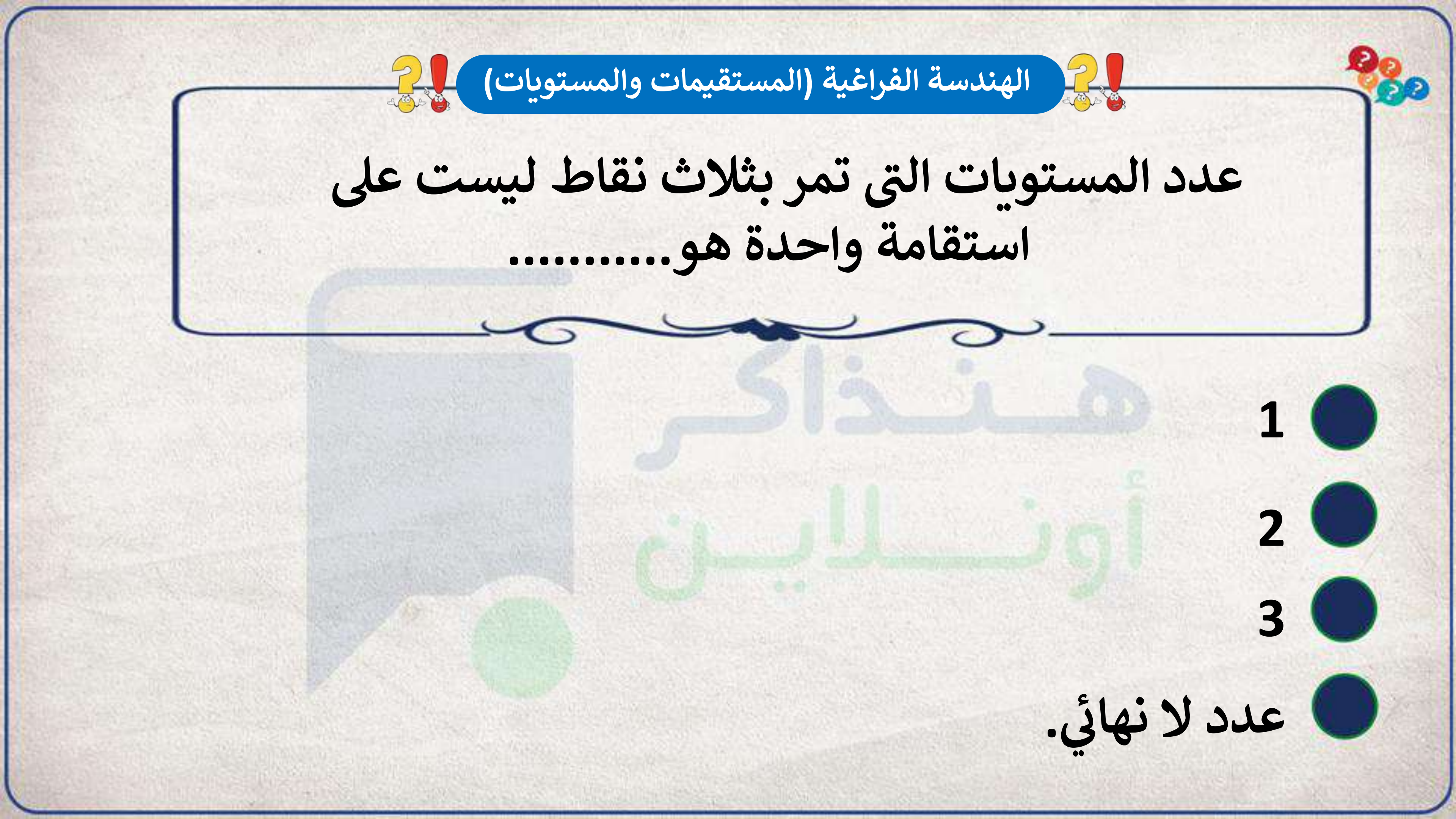


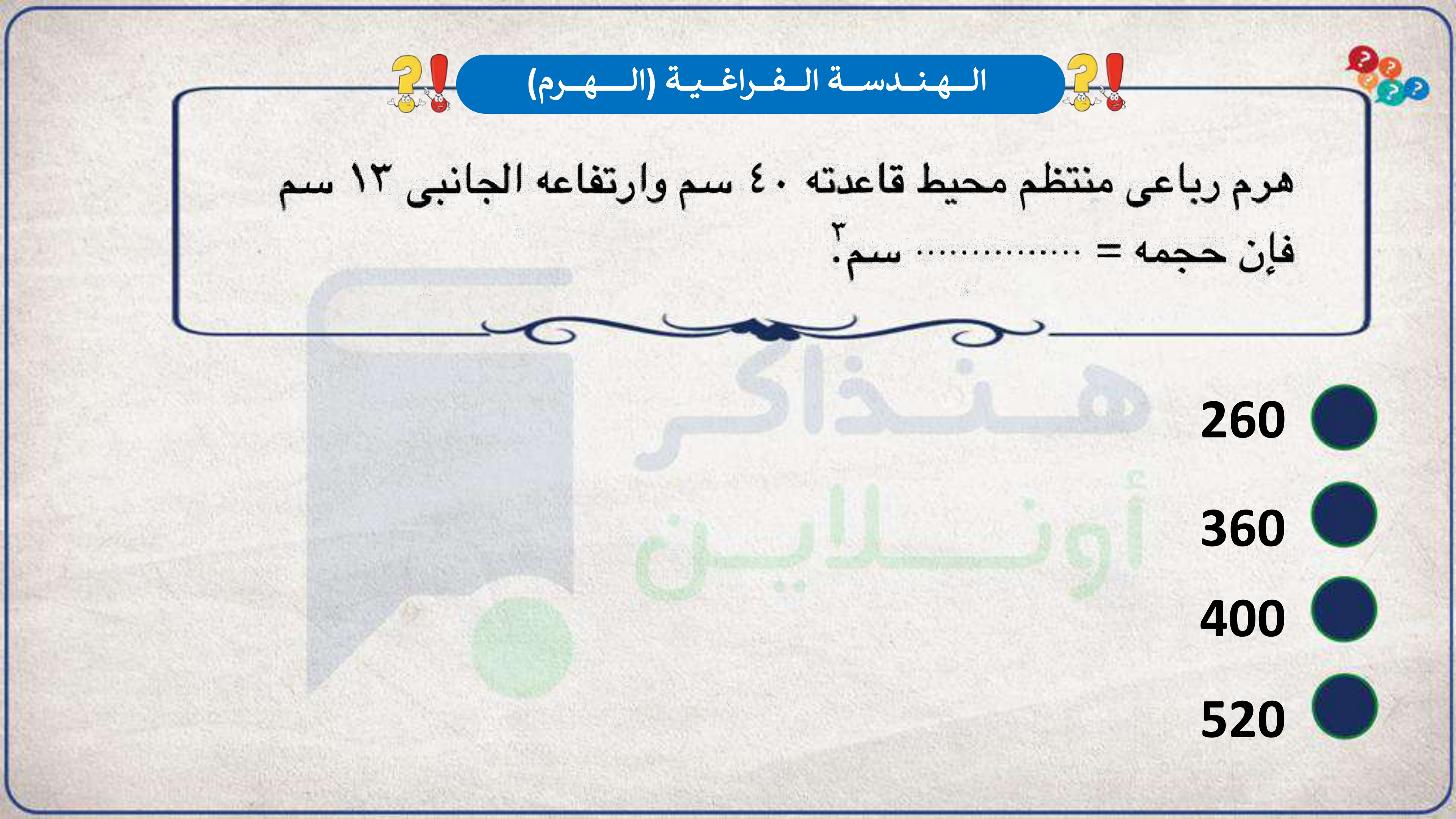
الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
أى مما يأتى لا يحدد مستوى...........
ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة.
مستقيم و نقطة تنتمى إليه
مستقيمان متوازيان.
مستقيمان متقاطعان.


الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
فى الشكل المقابل :
عدد المستقيمات المتخالفة مع المستقيم $\overleftrightarrow{أأَ}$ ....
صفر
2
3
4



الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
المستقيمان المتخالفان.............
لا يتقاطعان.
لا يتعامدان.
لا يتوازيان.
لا يتقاطعان ولا يتوازيان.


الهندسة الفراغية (المستقيمات والمستويات)
عدد المستويات التى تمر بثلاث نقاط ليست على استقامة واحدة هو..........
1
2
3
عدد لا نهائي.
هنذاكر أونلاين

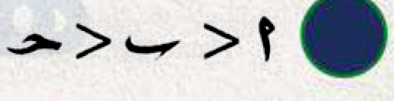

الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــهــرم)
هرم رباعى منتظم محيط قاعدته ٤٠ سم وارتفاعه الجانبى ١٣ سم
فإن حجمه = ... سم٣.
260
360
400
520



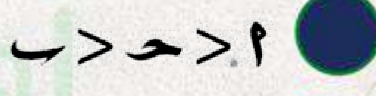
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)



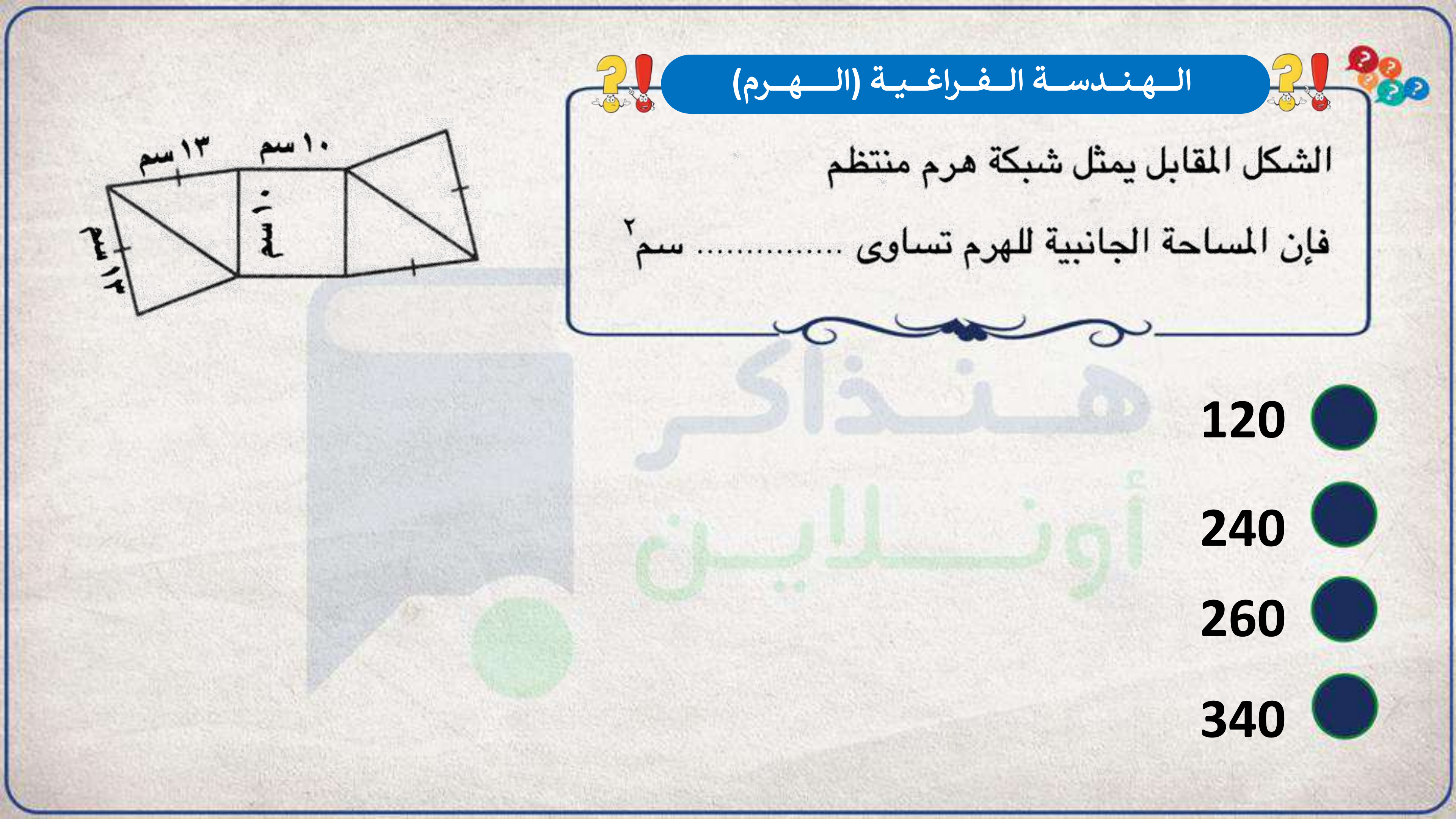
فى الهرم المنتظم ، إذا كان أ = طول الحرف الجانبى ، ب = ارتفاع الهرم ، حـ = الارتفاع الجانبى. فإن ....

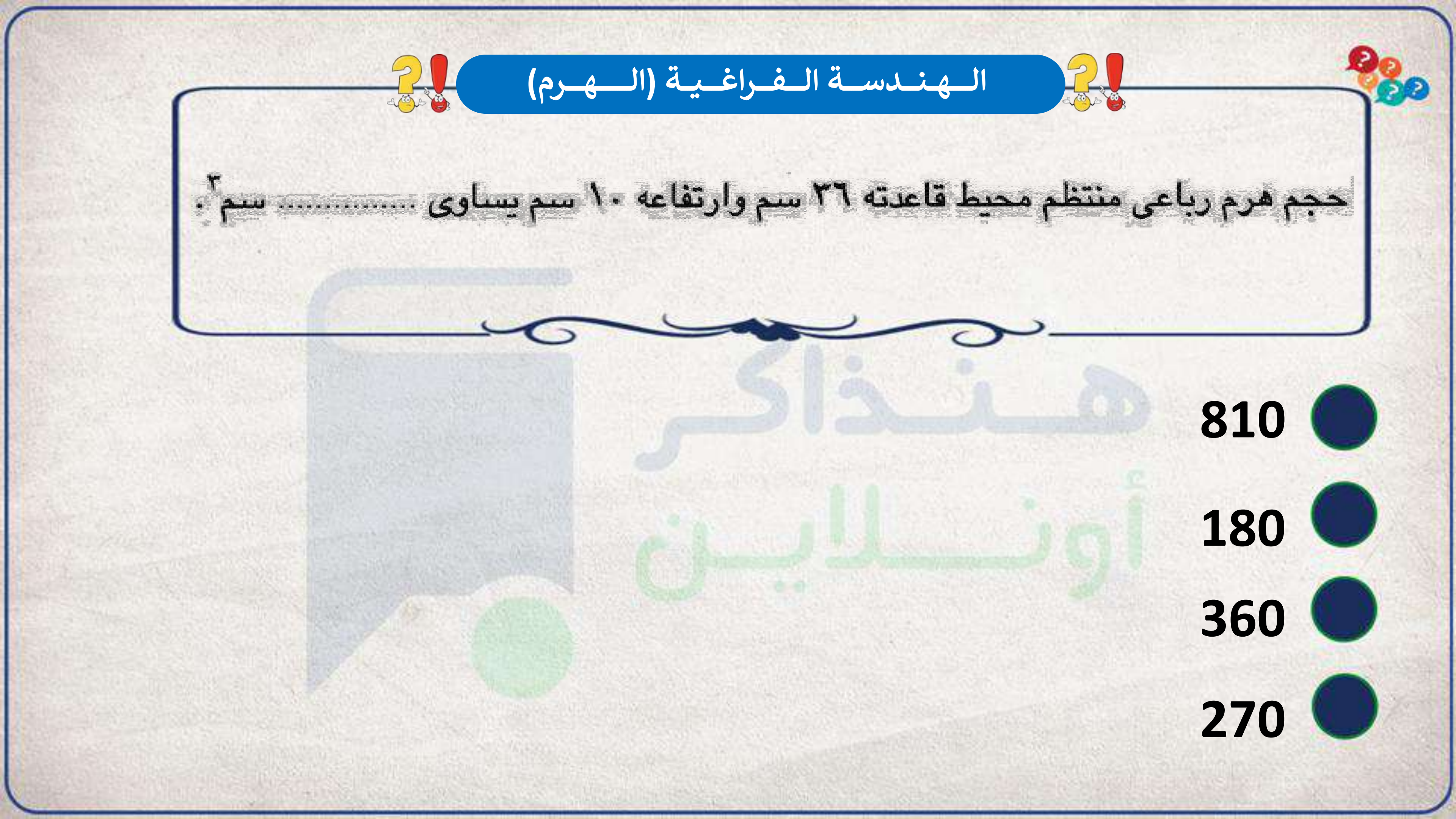


- أ > ب > حـ

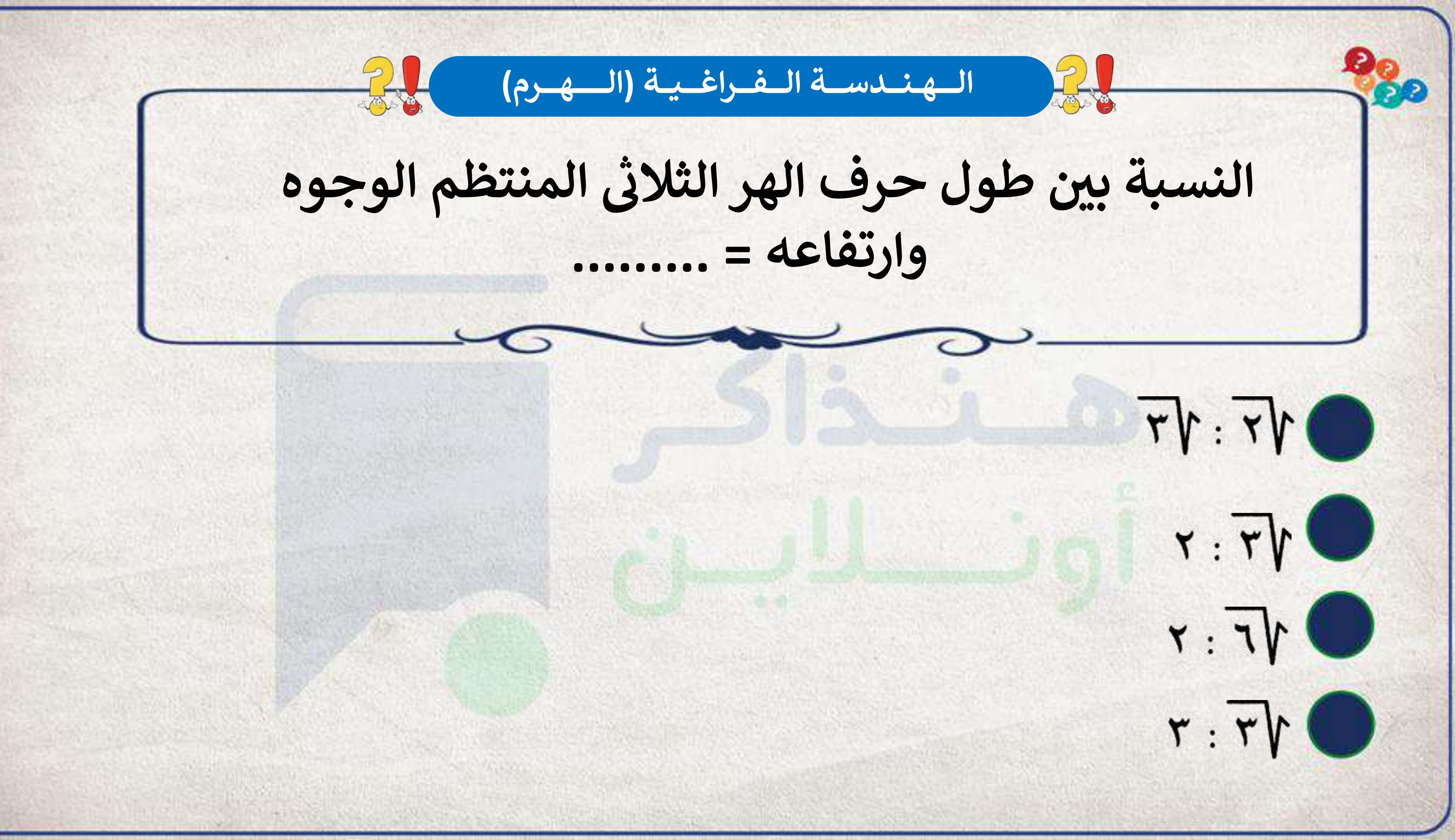


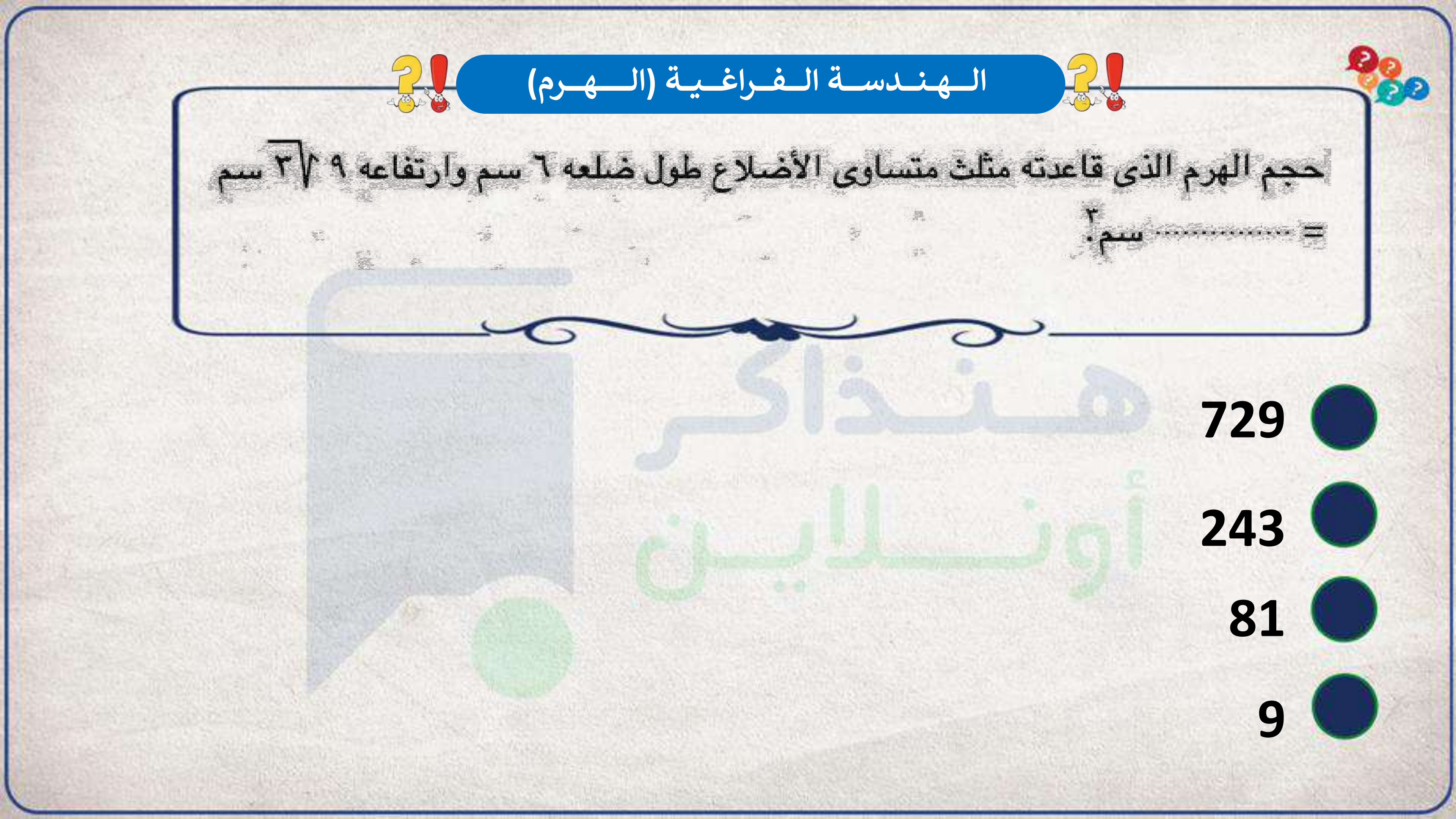
- أ > حـ > ب
- ب > أ > حـ
- ب > حـ > أ

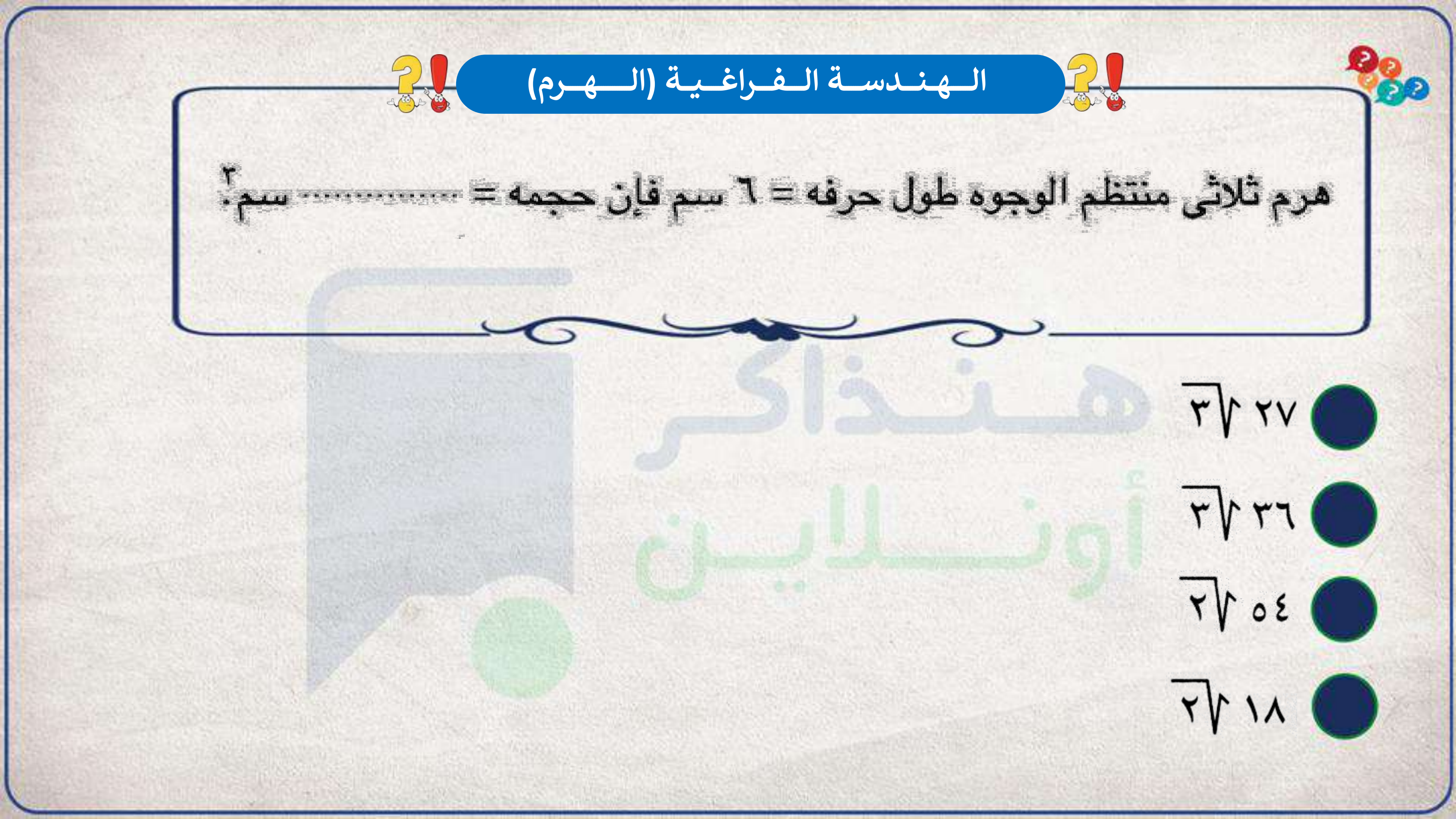

الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
الشكل المقابل يمثل شبكة هرم منتظم
فإن المساحة الجانبية للهرم تساوى سم٢
١٣ سم
١٠ سم
١٠ سم
١٢ سم
120
240
260
340



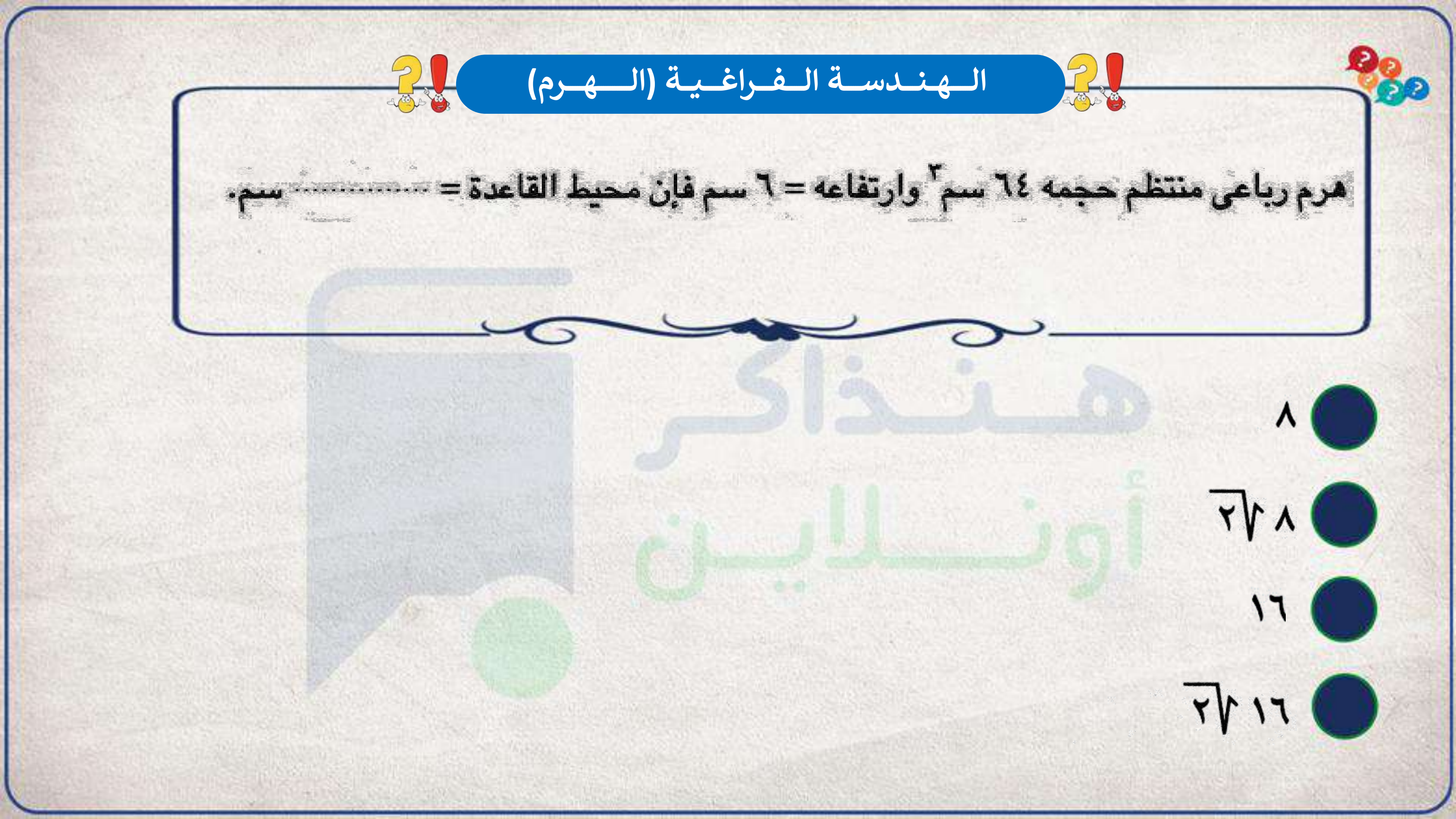
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
حجم هرم رباعى منتظم محيط قاعدته ٣٦ سم وارتفاعه ١٠ سم يساوى .... سم٣ .
810
180
360
270


الـهـنـدســة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
النسبة بين طول حرف الهر الثلاثى المنتظم الوجوه
وارتفاعه = ...
$\sqrt{٢} : \sqrt{٣}$
$\sqrt{٣} : ٢$
$\sqrt{٦} : ٢$
$\sqrt{٣} : ٣$
هنذاكر
أونلاين


الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
حجم الهرم الذى قاعدته مثلث متساوى الأضلاع طول ضلعه ٦ سم وارتفاعه ٩ $\sqrt{3}$ سم
= .... سم^3.
729
243
81
9
هنذاكر
أونلاين



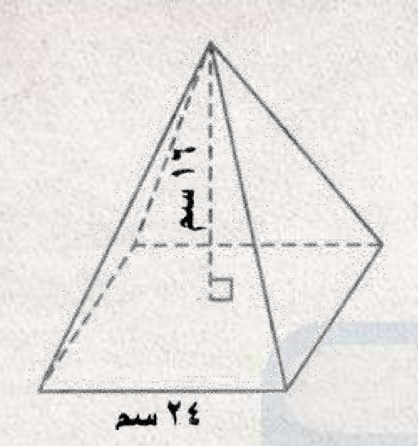
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
هرم ثلاثى منتظم الوجوه طول حرفه = ٦ سم فإن حجمه = ... سم۳
٢٧ √٣
٣٦ √٣
٥٤ √٢
١٨ √٢



الـهـنـدســة الـفـراغـيـة (الـــهــرم)
هرم رباعى منتظم حجمه ٦٤ سم^{٣} وارتفاعه = ٦ سم فإن محيط القاعدة = ... سم.
٨
$٨\sqrt{٢}$
١٦
$١٦\sqrt{٢}$



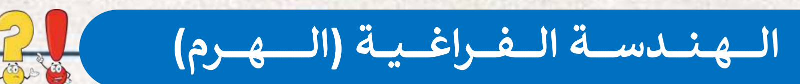
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــهـرم)



في الشكل المقابل :

المساحة الجانبية لهرم رباعى منتظم ارتفاعه ١٦ سم وطول ضلع قاعدته ٢٤ سم تساوى ....

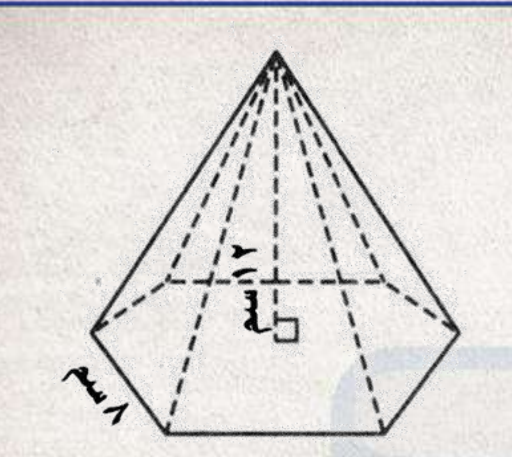
- 40 سم^2
- 80 سم^2
- 960 سم^2
- 1526 سم^2



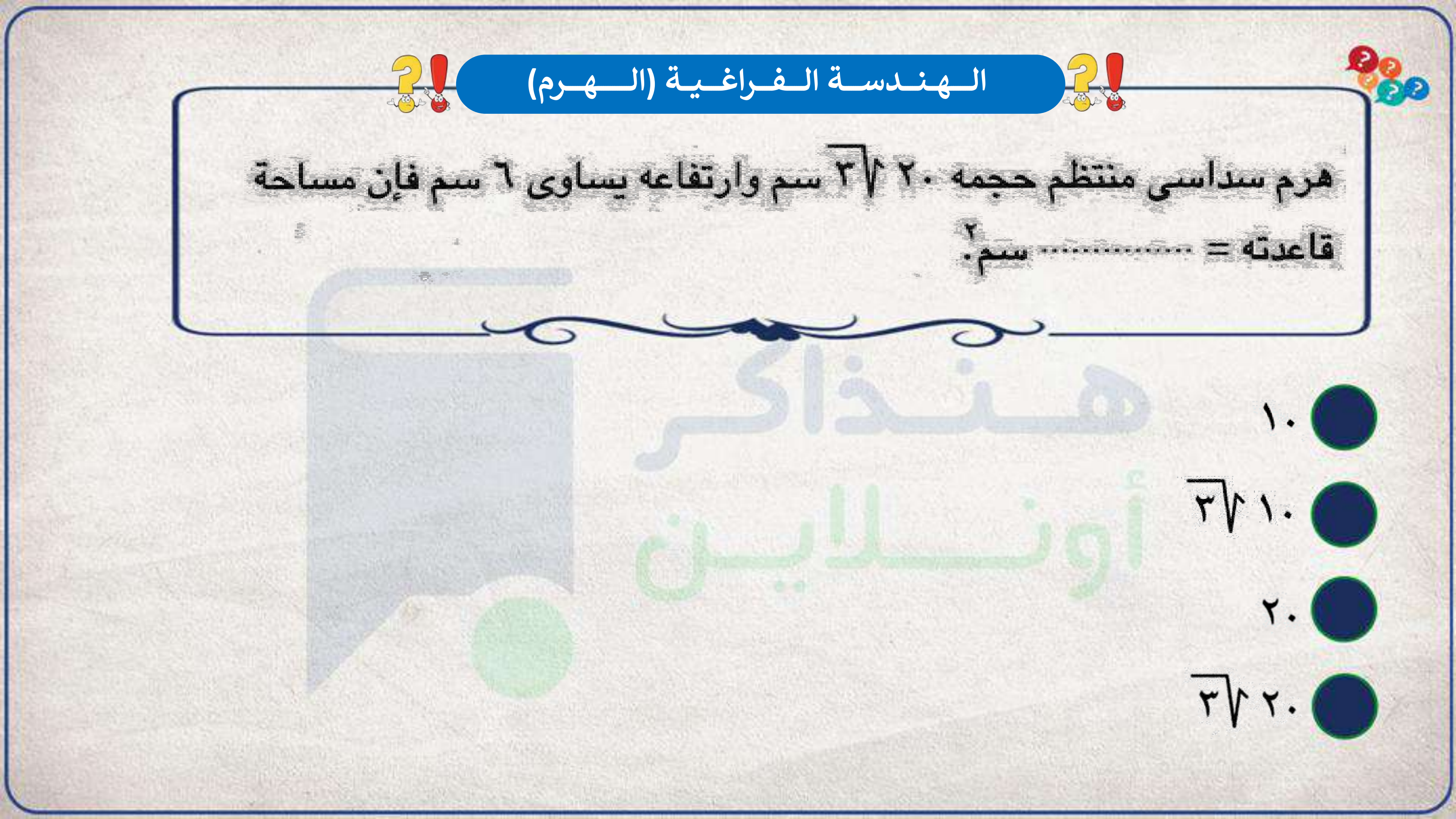
الشكل المقابل يمثل هرم سداسى منتظم

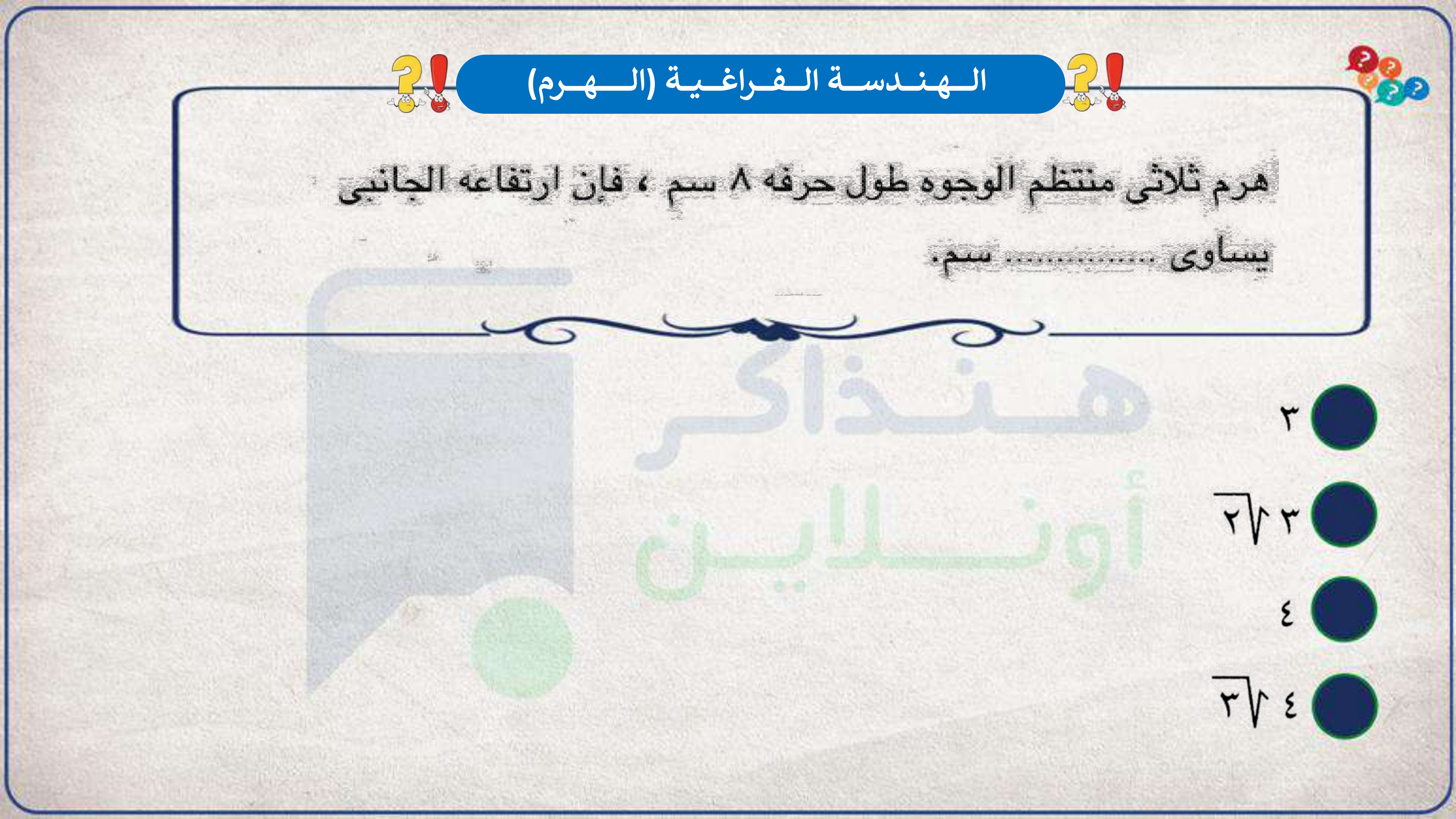
طول ضلعه ٨ سم وارتفاع الهرم ١٢ سم

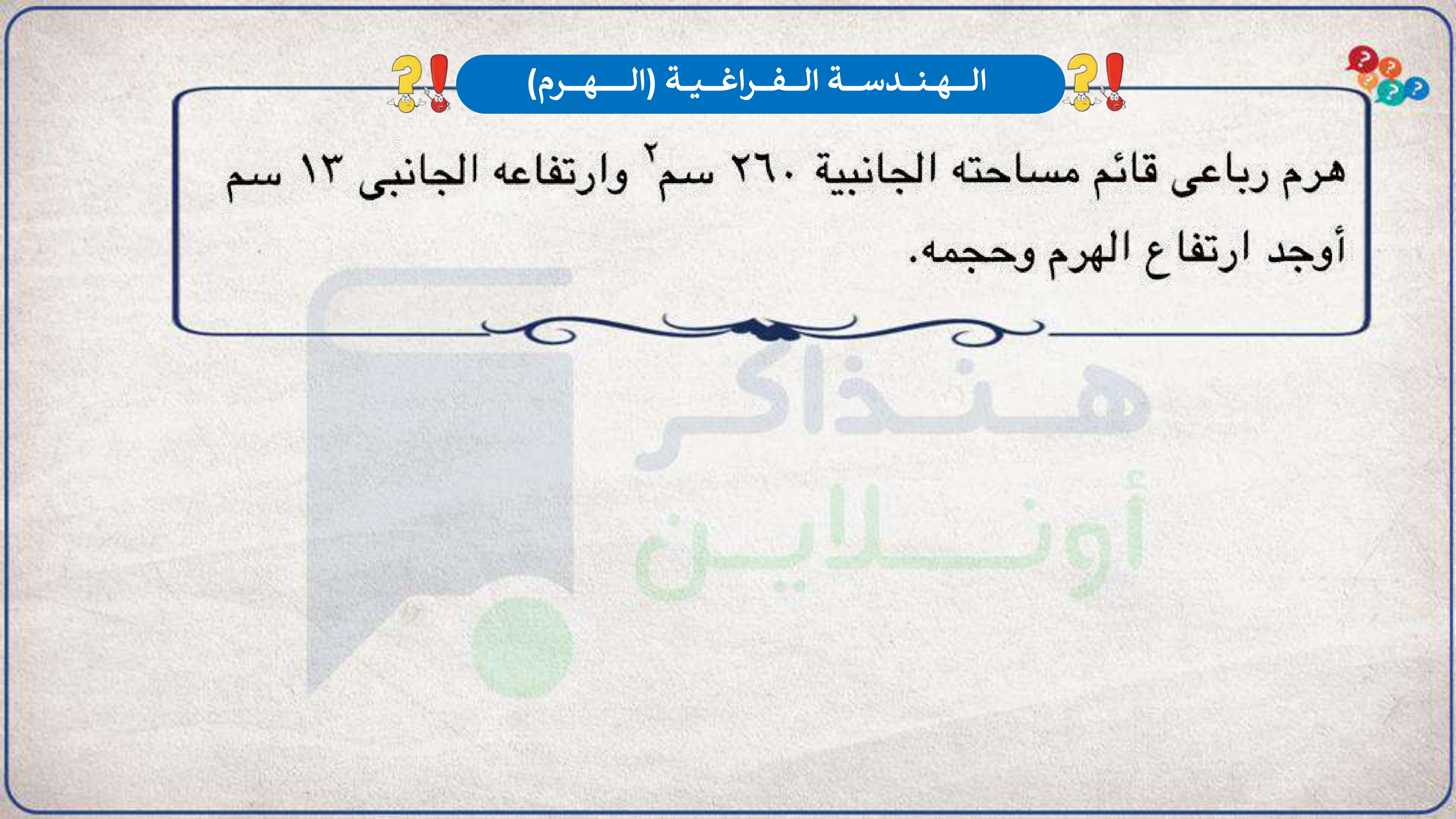
فإن حجم الهرم يساوى .... $\sqrt{3}$ سم^3.

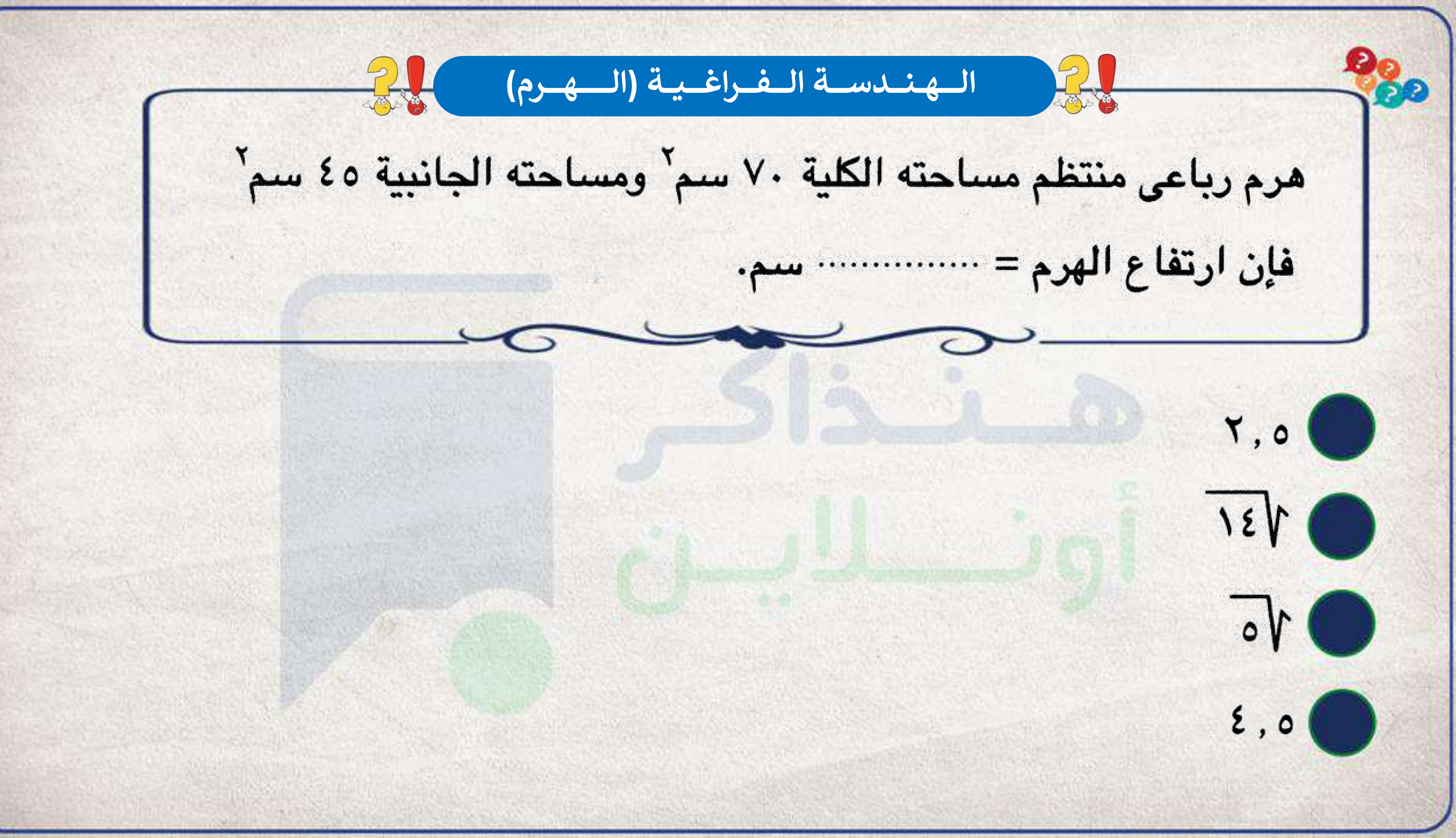


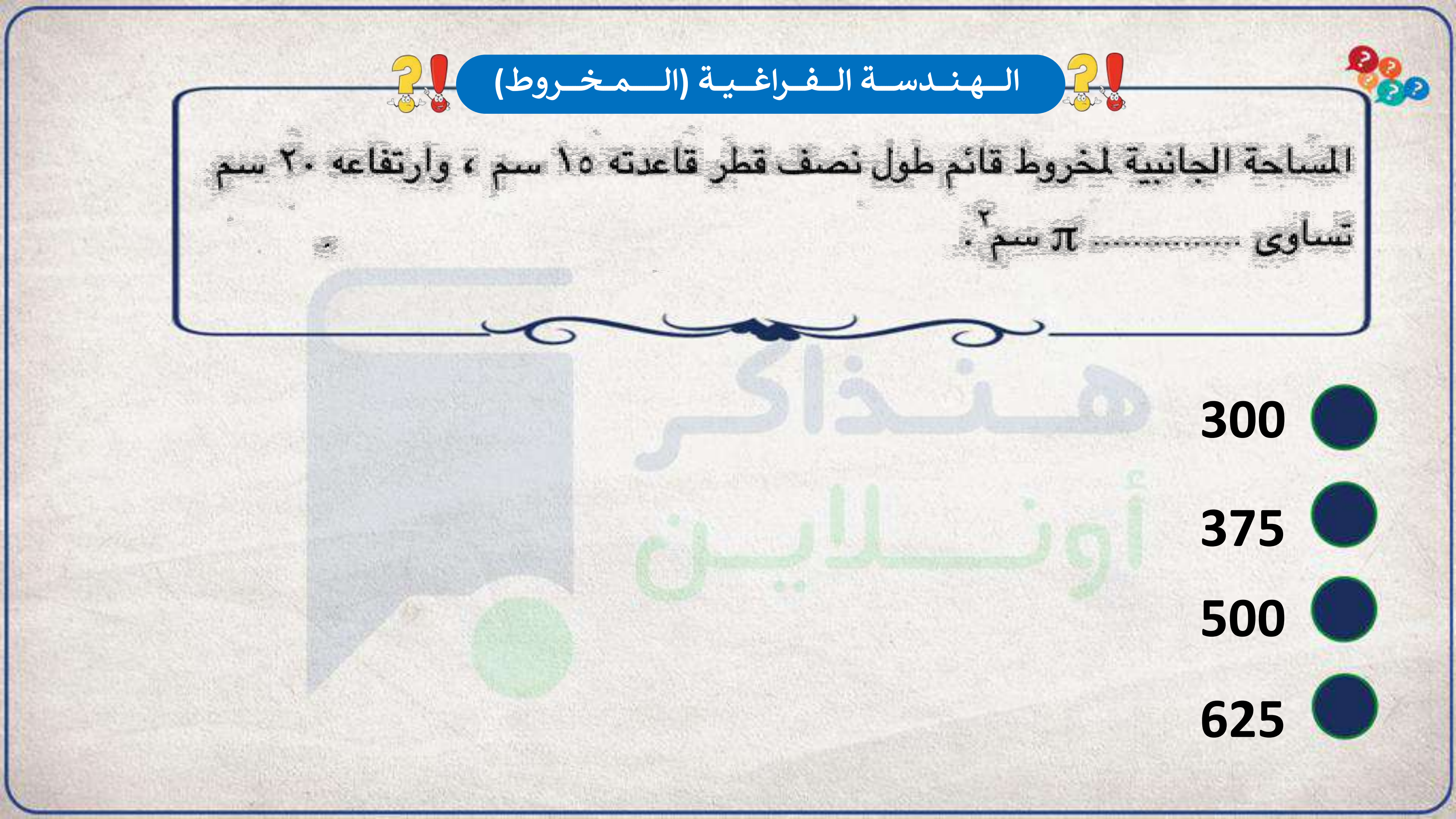
- 128
- 256
- 384
- 420


الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
هرم سداسى منتظم حجمه ٢٠ √٣ سم وارتفاعه يساوى ٦ سم فإن مساحة قاعدته = ... سم٢
١٠
١٠ √٣
٢٠
٢٠ √٣

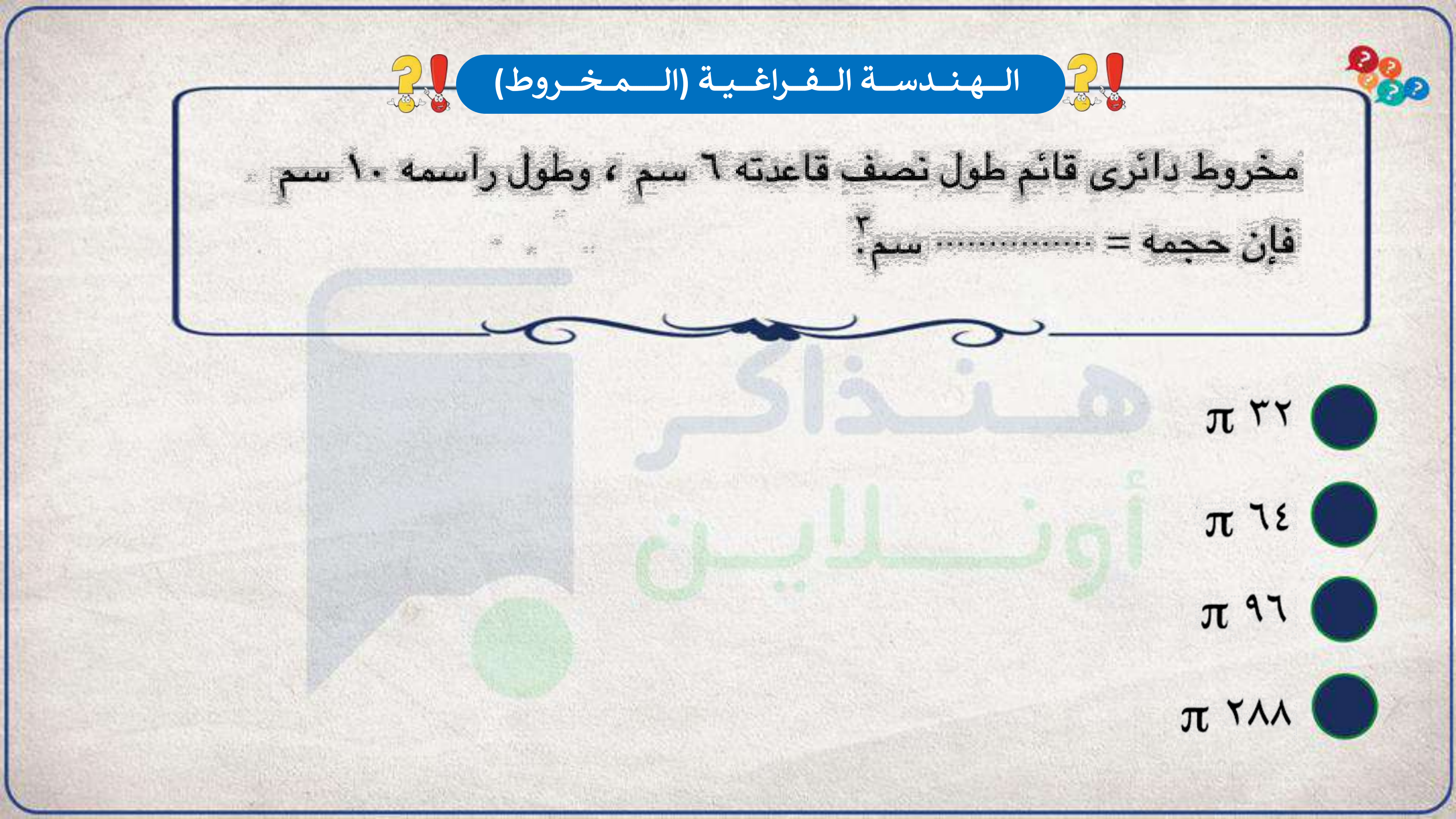

الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـــهـرم)
هرم ثلاثى منتظم الوجوه طول حرفه ٨ سم ، فإن ارتفاعه الجانبى
يساوى .... سم.
٣
٣ $\sqrt{٢}$
٤
٤ $\sqrt{٣}$
هـنـذاكـر
أونـــلايـن

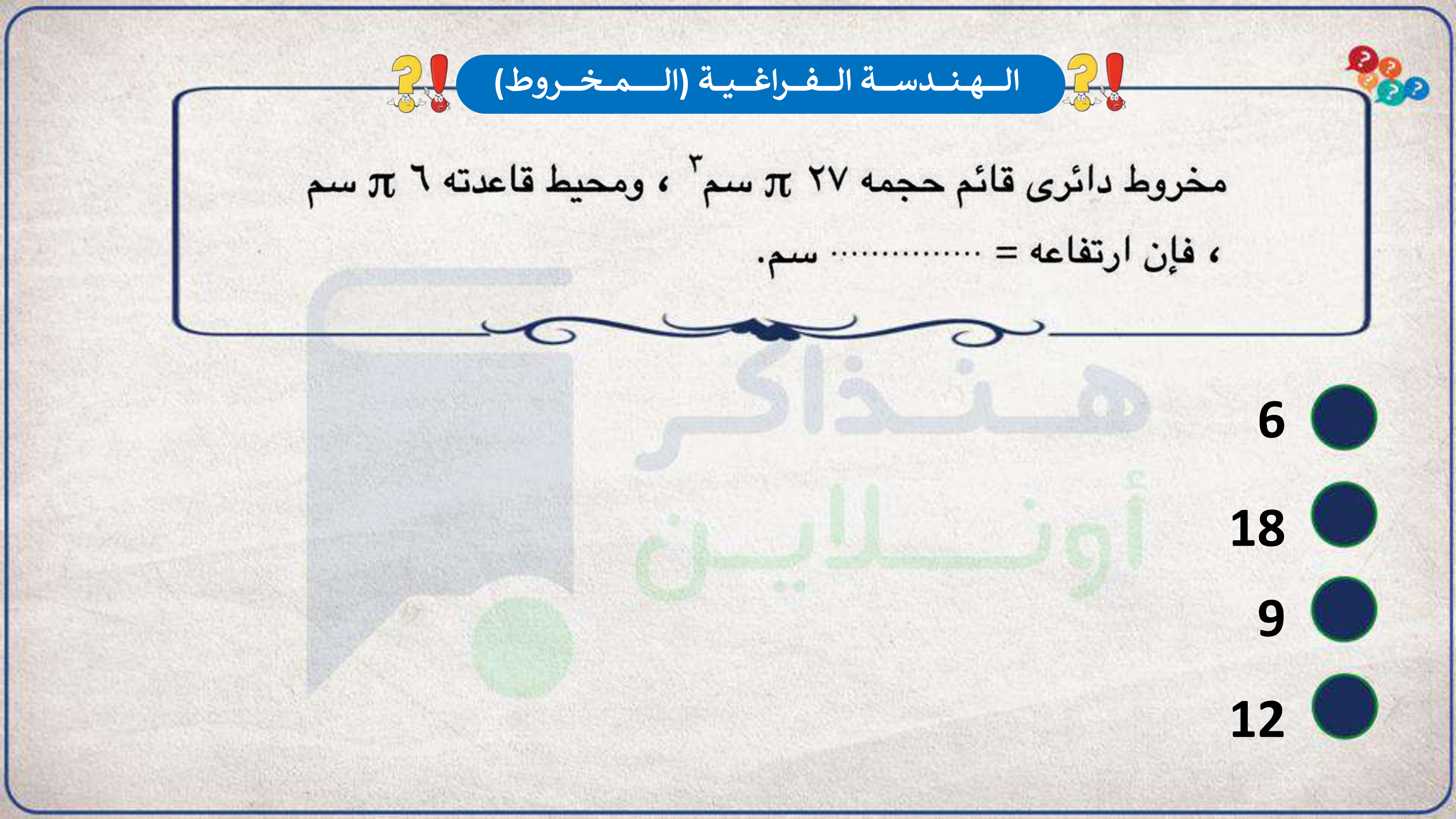

الـهـنـدســة الـفـراغـيـة (الــهـرم)
هرم رباعى قائم مساحته الجانبية ٢٦٠ سم٢ وارتفاعه الجانبى ١٣ سم
أوجد ارتفاع الهرم وحجمه.
هـنـذاكـر
أونـــلايـن


الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــهـرم)
هرم رباعى منتظم مساحته الكلية ٧٠ سم٢ ومساحته الجانبية ٤٥ سم٢
فإن ارتفاع الهرم = ... سم.
٢,٥
√١٤
√٥
٤,٥
هنذاكر
أونلاين

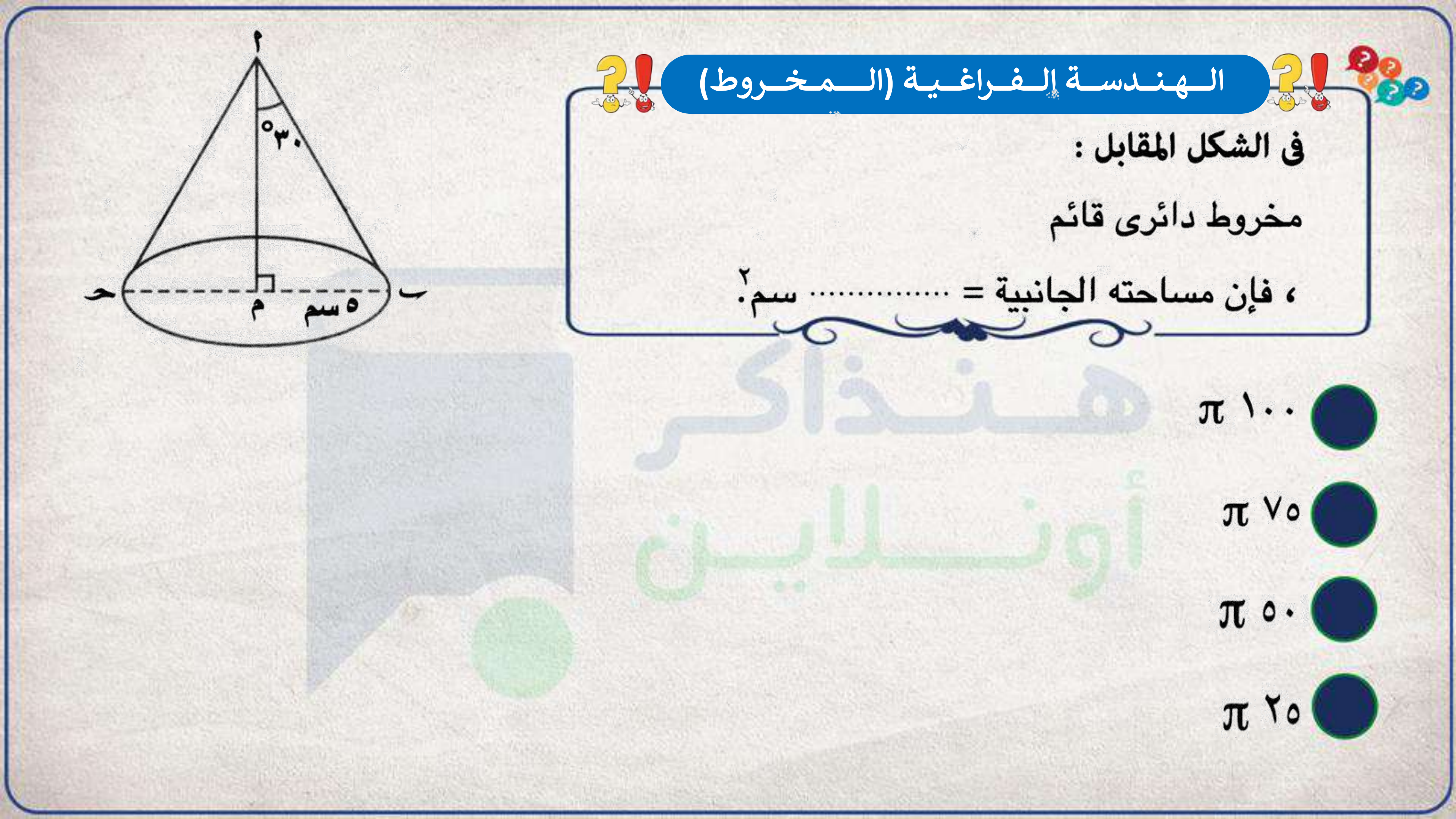


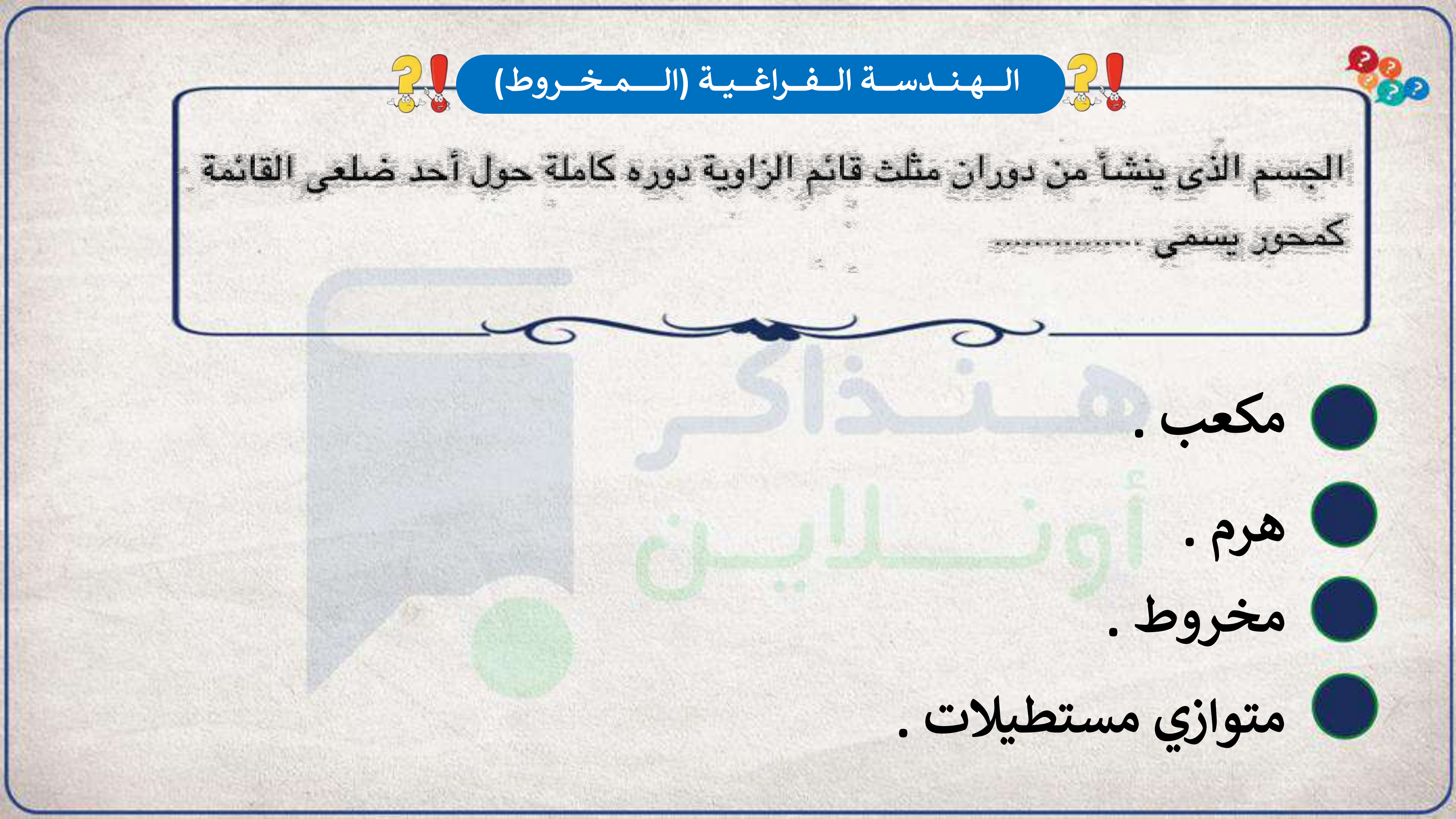
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـمـخـروط)
المساحة الجانبية لمخروط قائم طول نصف قطر قاعدته ١٥ سم ، وارتفاعه ٢٠ سم
تساوى .... π سم٢ .
300
375
500
625
هنذاكر
أونلاين


الهندسة الفراغية (المخروط)
مخروط دائرى قائم طول نصف قاعدته ٦ سم ، وطول راسمه ١٠ سم
فإن حجمه = ... سم٣
٣٢ π
٦٤ π
٩٦ π
٢٨٨ π
هنذاكر أونلاين

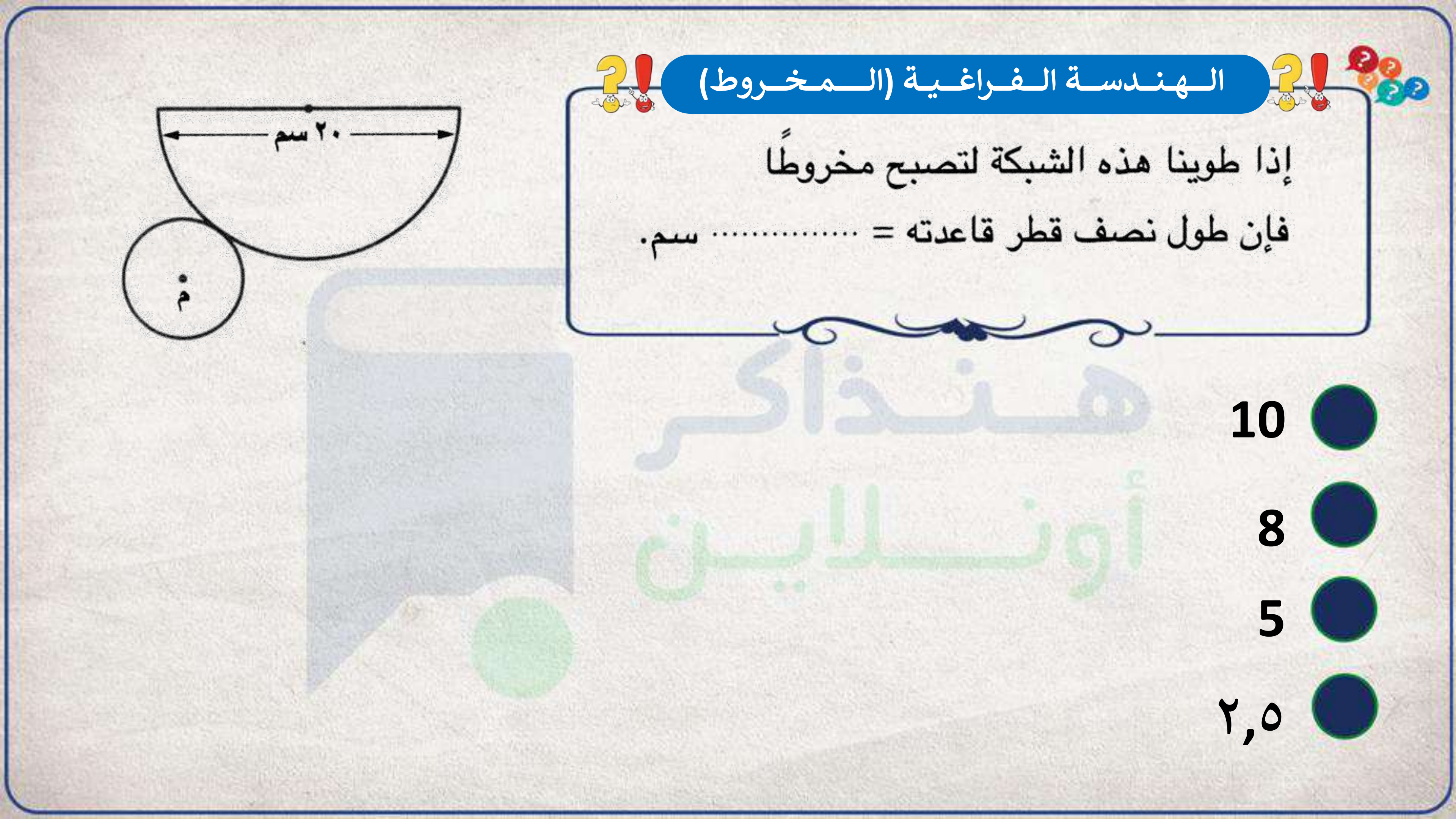


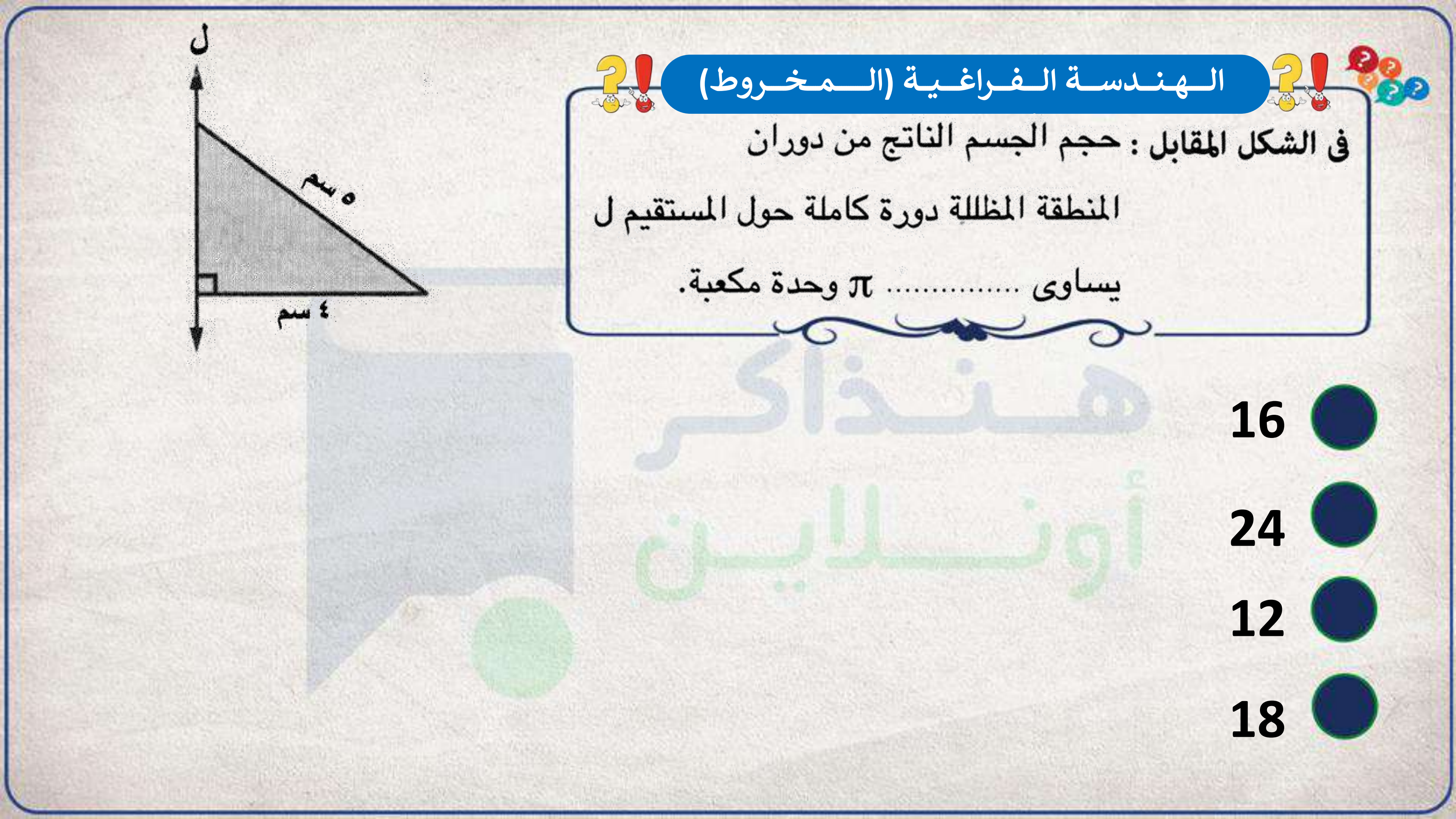
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــمـخـروط)
مخروط دائرى قائم حجمه ٢٧ π سم٣ ، ومحيط قاعدته ٦ π سم
، فإن ارتفاعه = ... سم.
6
18
9
12


الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــمـخـروط)
فى الشكل المقابل :
مخروط دائرى قائم
، فإن مساحته الجانبية = ... سم٢
١٠٠ π
٧٥ π
٥٠ π
٢٥ π
أ
٣٠°
ب
م
حـ
٥ سم



الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الـمـخـروط)
الجسم الذى ينشأ من دوران مثلث قائم الزاوية دوره كاملة حول أحد ضلعى القائمة كمحور يسمى ....
مكعب .
هرم .
مخروط .
متوازي مستطيلات .

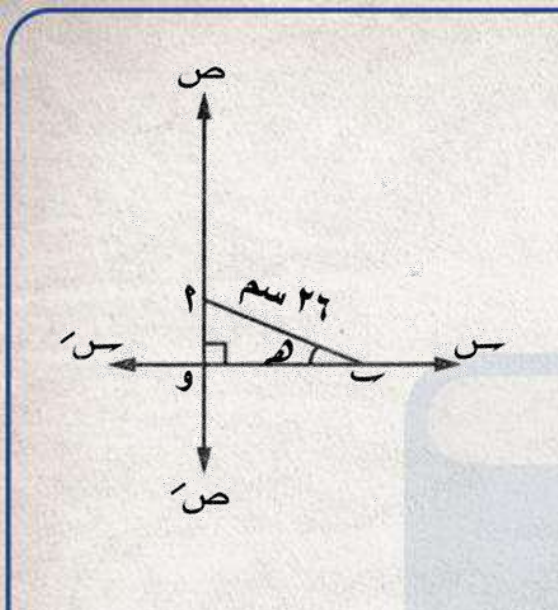

الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــمـخـروط)
إذا طوينا هذه الشبكة لتصبح مخروطًا
فإن طول نصف قطر قاعدته = ... سم.
٢٠ سم
م
10
8
5
٢,٥
هـنـذاكـر
أونـلايـن


الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــمـخـروط)
فى الشكل المقابل : حجم الجسم الناتج من دوران
المنطقة المظللة دورة كاملة حول المستقيم ل
يساوى .... π وحدة مكعبة.
ل
٥ سم
٤ سم
16
24
12
18

الهندسة الفراغية (المخروط)

في الشكل المقابل :

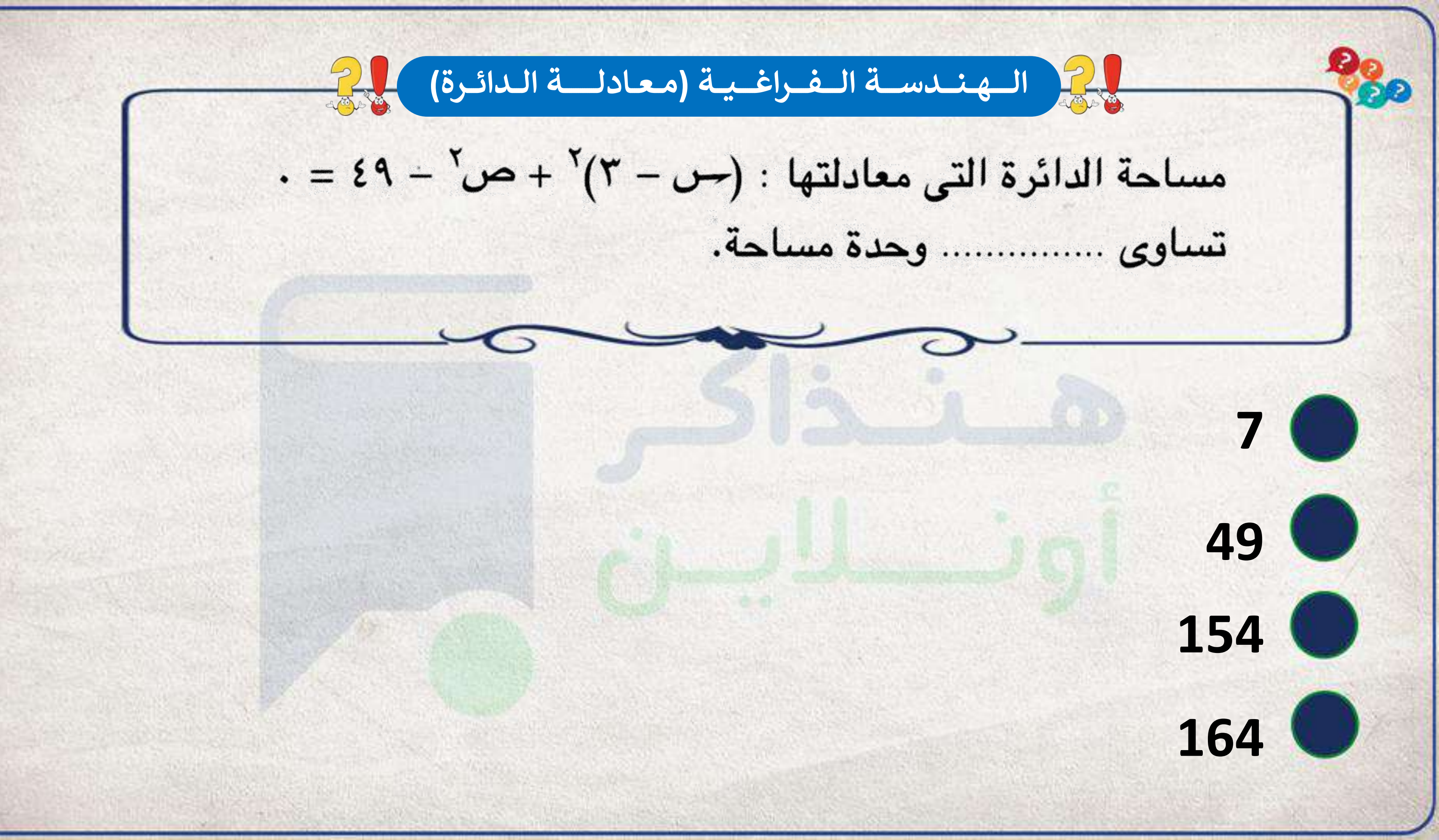
إذا كان ظا هـ = $\frac{٥}{١٢}$ ، أب = ٢٦ سم ، فإن المساحة الجانبية للجسم الناشئ من دوران Δ أ ب و دورة كاملة حول محور السينات = ... سم^{٢}



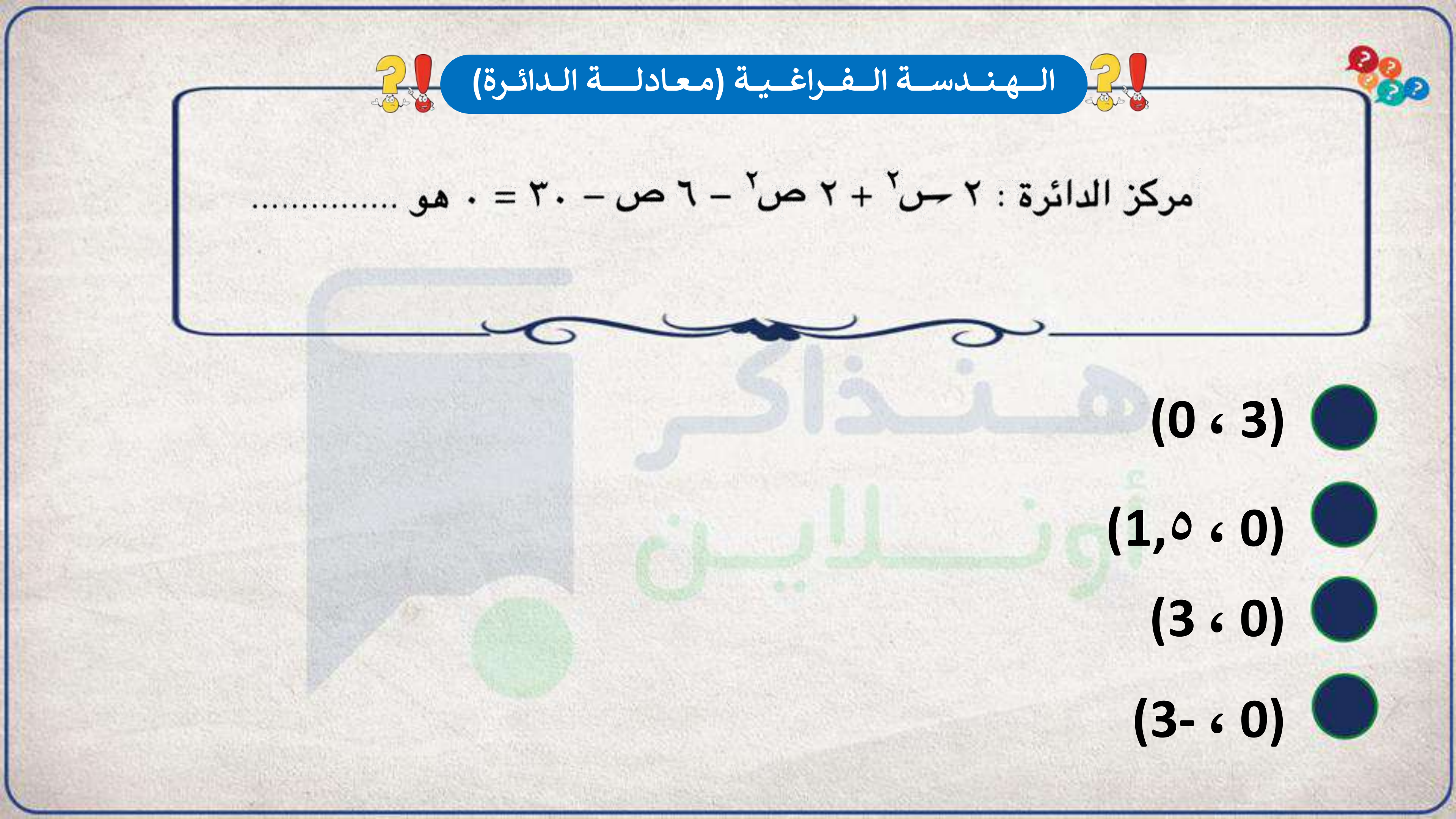
- ٣٦٠
- ٢٦٠
- ٣٦٠ π
- ٢٦٠ π



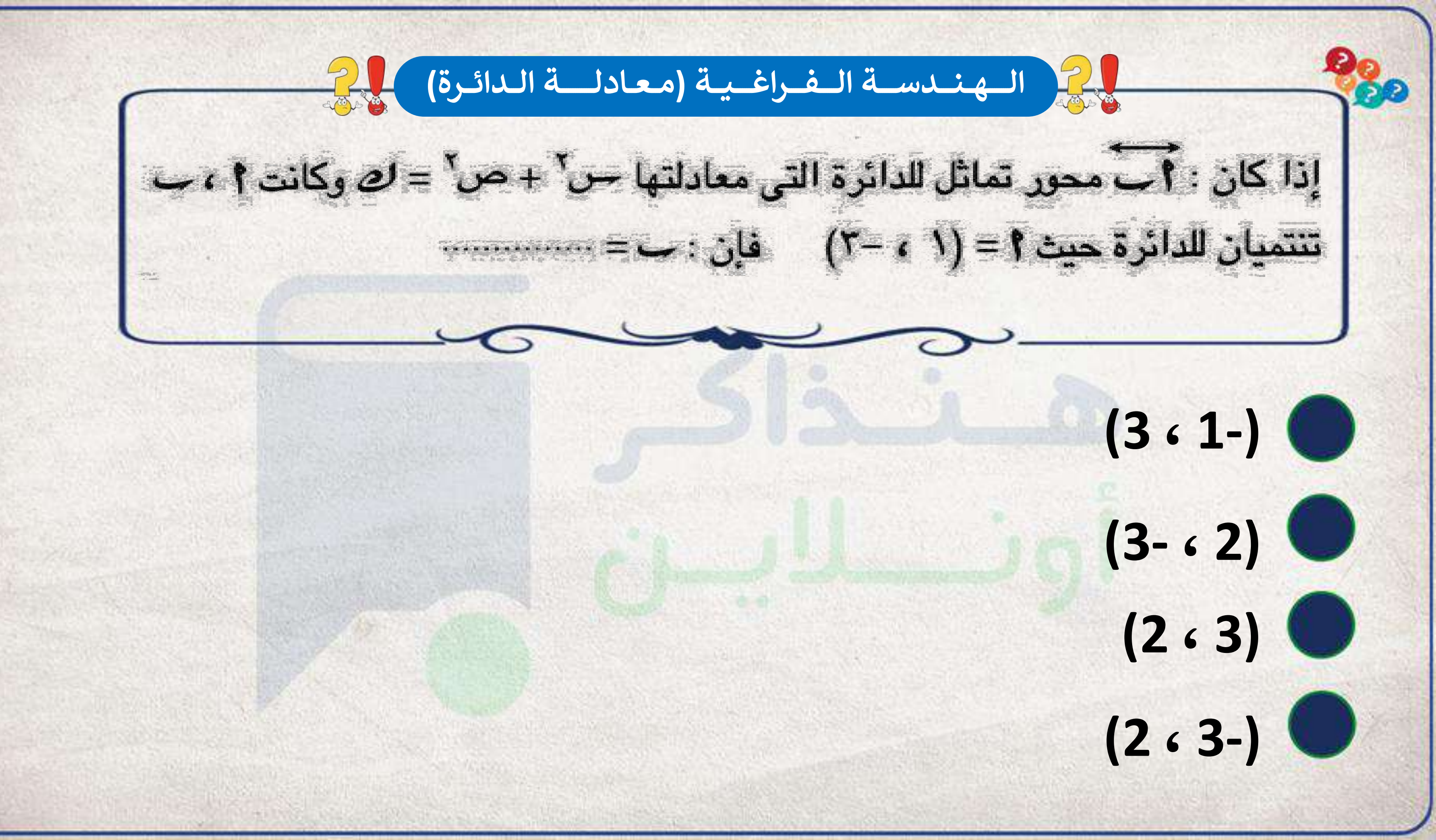
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (الــمـخـروط)
الشبكة التى أمامك تصف مجسمًا
، حجمه = ... سم³
أ
١٣ سم
حـ
حـ/
١٠π سم
ب
نق
م
٢٥ π
٥٠ π
٧٥ π
١٠٠ π



الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـة الـدائـرة)
مساحة الدائرة التى معادلتها : (س − ٣)^٢ + ص^٢ − ٤٩ = ٠
تساوى .... وحدة مساحة.
7
49
154
164



الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـة الـدائـرة)
مركز الدائرة : ٢ س^٢ + ٢ ص^٢ – ٦ ص – ٣٠ = ٠ هو ....
(0 ، 3)
(1,٥ ، 0)
(3 ، 0)
(3- ، 0)



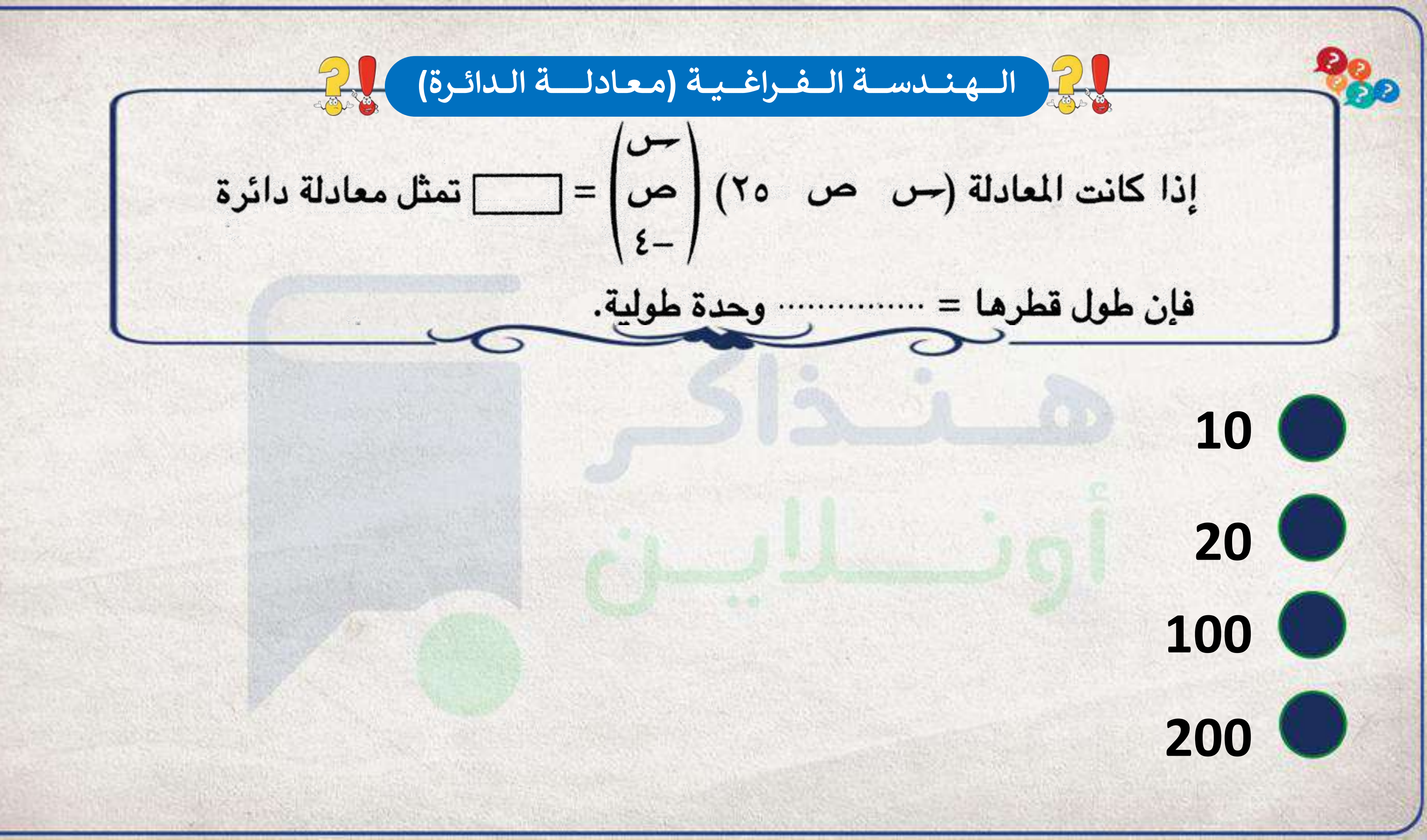
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـــة الـدائـرة)
إذا كان : $\overleftrightarrow{أب}$ محور تماثل للدائرة التى معادلتها س^{٢} + ص^{٢} = ك وكانت أ ، ب
تنتميان للدائرة حيث أ = (١ ، −٣) فإن : ب = ...
(-1 ، 3)
(2 ، -3)
(3 ، 2)
(-3 ، 2)

الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (معـادلـة الـدائـرة)



معادلة الدائرة التى $\overline{أب}$ قطر فيها حيث : أ (٢ ، –٧) ، ب (٦ ، ٥) ....

- (س – ٤)^{٢} + (ص + ١)^{٢} = ٤٠
- (س)^{٢} + (ص + ١)^{٢} = ٤٠
- (س – ٤)^{٢} + (ص – ١)^{٢} = ٥٠
- (س – ٤)^{٢} + (ص + ١)^{٢} = ٥٠



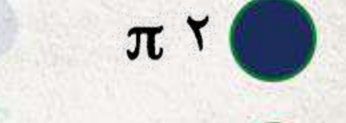
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلــة الـدائـرة)
إذا كانت المعادلة (س ص ٢٥) (س ص -٤) = ☐ تمثل معادلة دائرة
فإن طول قطرها = ... وحدة طولية.
10
20
100
200



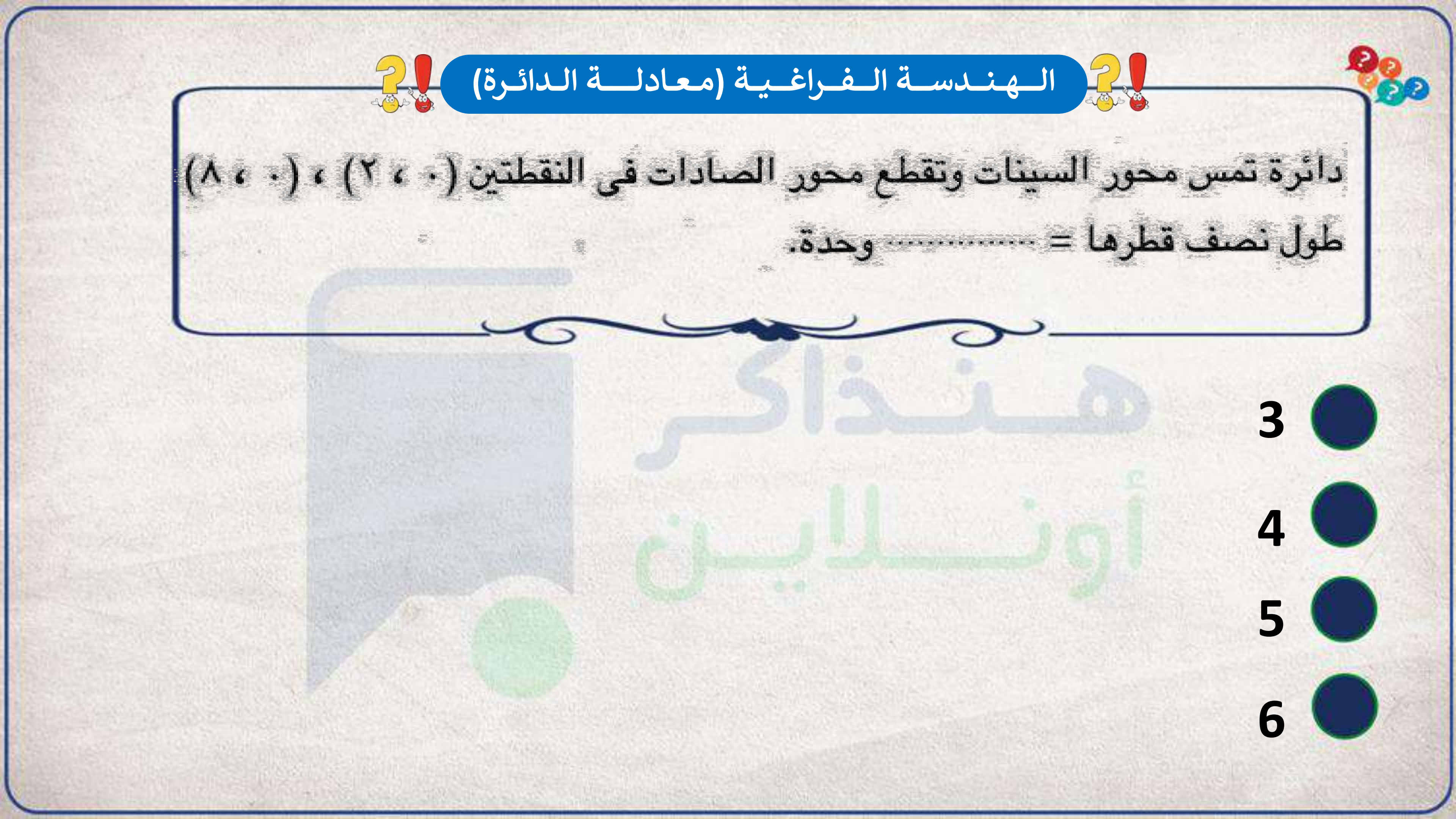


محيط الدائرة التى معادلتها : (س − ٣)^{٢} + (ص + ٢)^{٢} = ٢٥

يساوى .... وحدة طولية.



- ٢ π
- ٣ π
- ١٠ π
- ٢٥ π



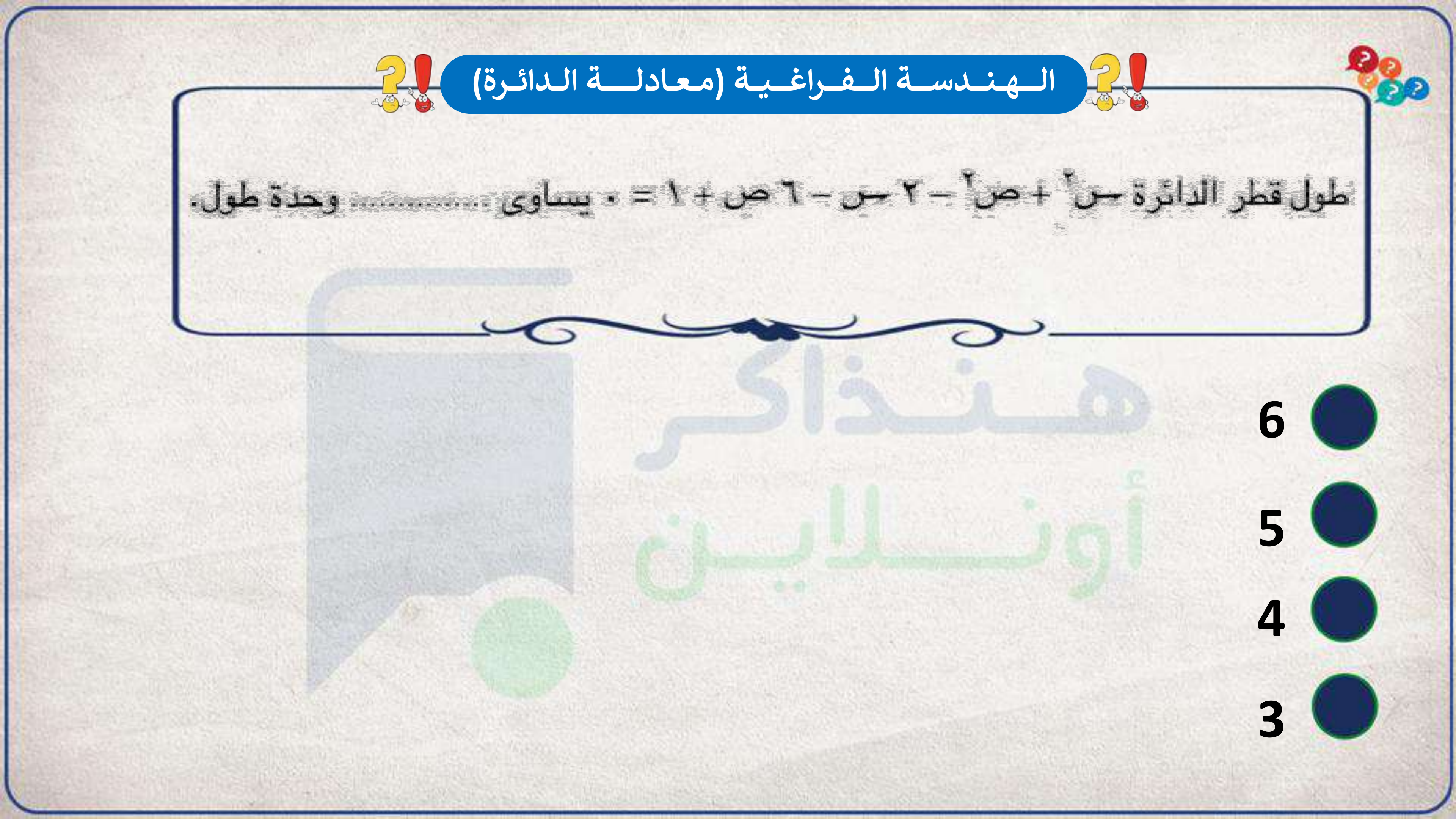
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلــة الـدائـرة)
دائرة تمس محور السينات وتقطع محور الصادات فى النقطتين (٠ ، ٢) ، (٠ ، ٨)
طول نصف قطرها = ... وحدة.
3
4
5
6



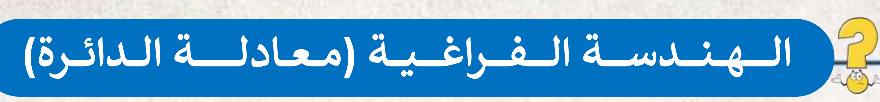
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـة الـدائـرة)

معادلة الدائرة التى محيطها ٦ π سم وتقع فى الربع الثانى وتمس محورى الاحداثيات هى ....

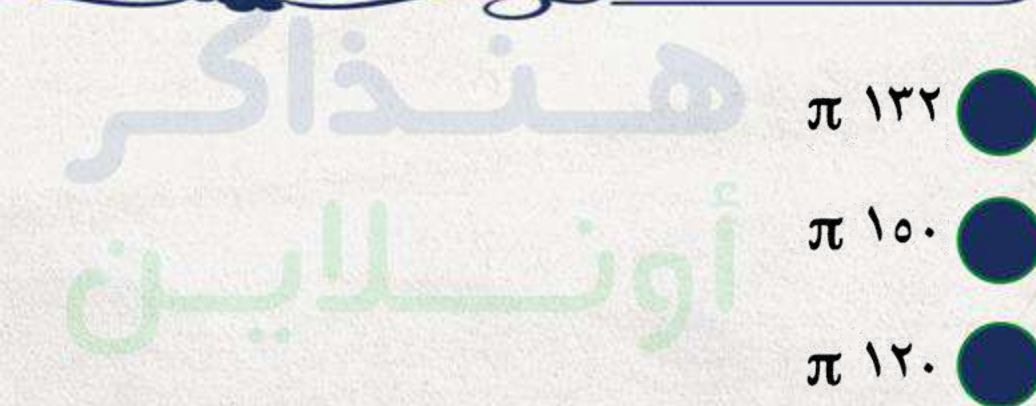
- $(س - ٣)^{٢} + (ص + ٣)^{٢} = ٩$
- $(س + ٣)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$
- $(س + ٣)^{٢} + (ص + ٣)^{٢} = ٩$
- $(س - ٣)^{٢} + (ص - ٣)^{٢} = ٩$



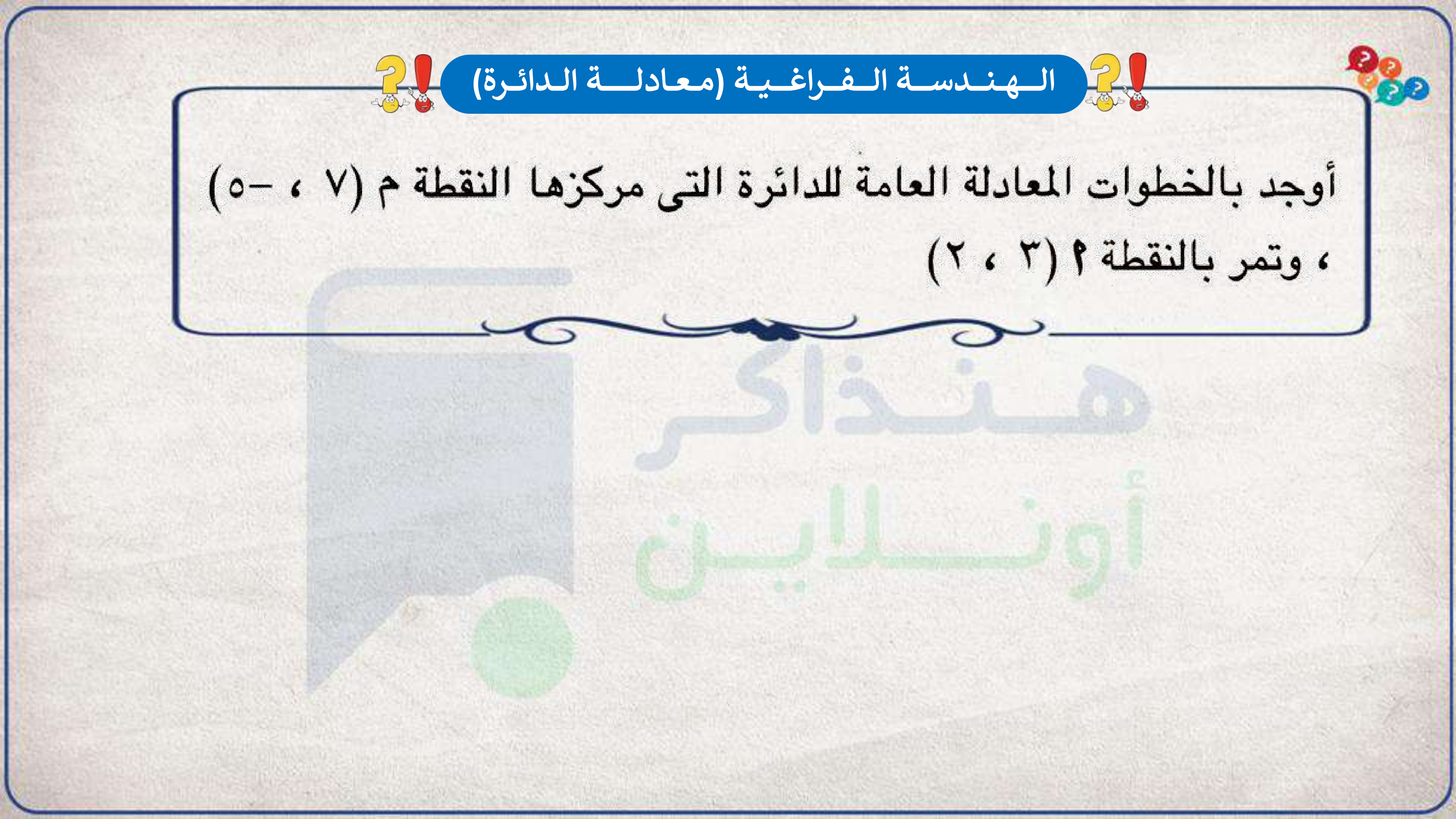
الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـــة الـدائـرة)
طول قطر الدائرة س^٢ + ص^٢ − ٢ س − ٦ ص + ١ = ٠ يساوى .... وحدة طول.
6
5
4
3



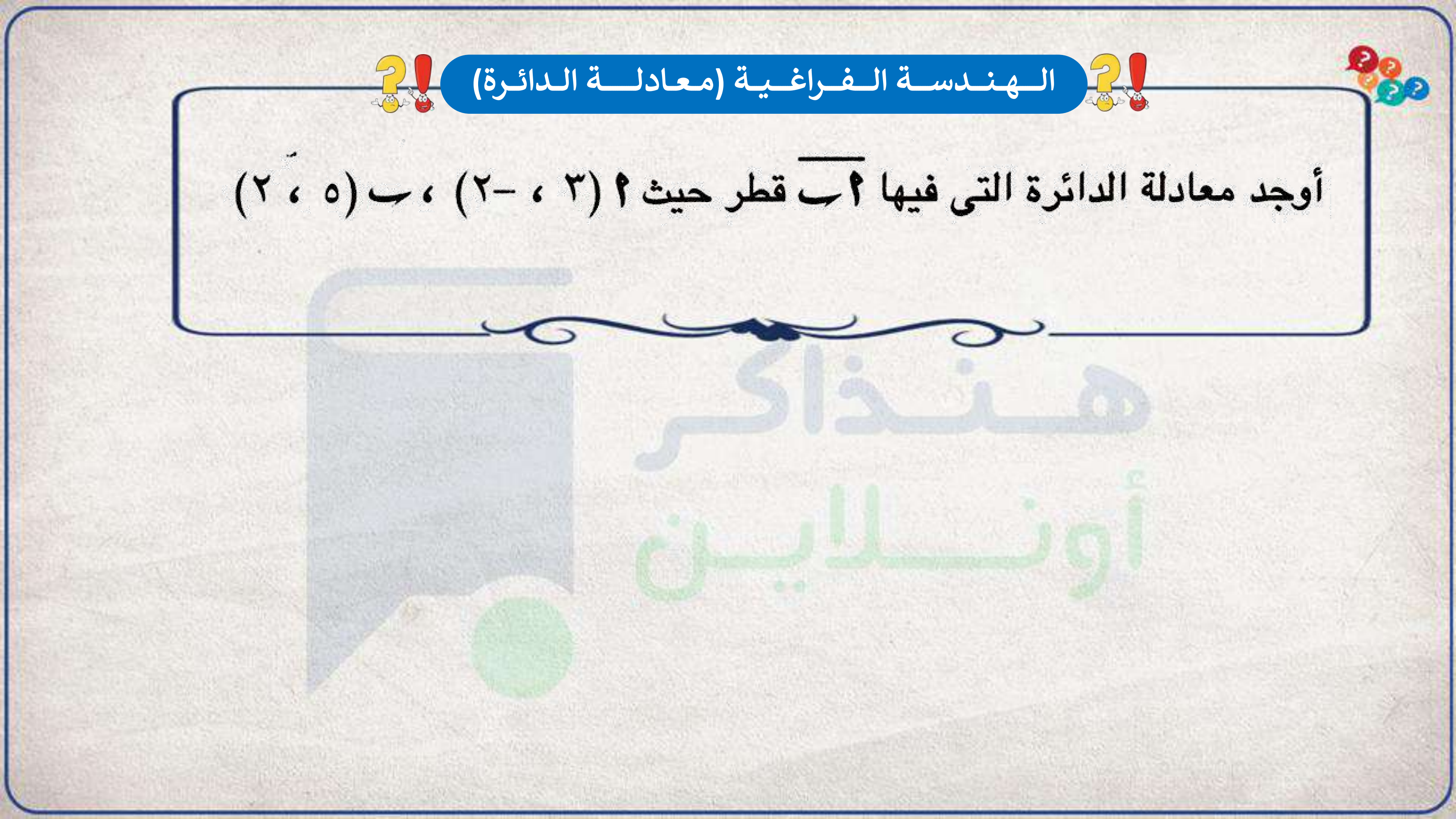
خيمة على شكل مخروط قاعدتها دائرة معادلتها : $س^{٢} + ص^{٢} - ٤ س + ٦ ص - ٢٣ = ٠$ وارتفاعها ٨ متر فإن مساحة القماش اللازم لعمل الخيمة علمًا بأن القاعدة رملية هى .... متر.



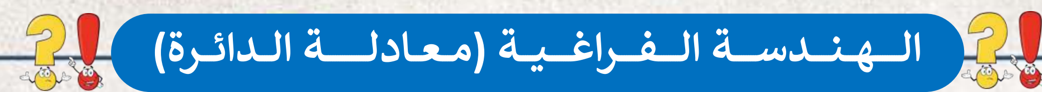
- ١٣٢ π
- ١٥٠ π
- ١٢٠ π
- ٦٠ π



الهندسة الفراغية (معادلة الدائرة)
أوجد بالخطوات المعادلة العامة للدائرة التى مركزها النقطة م (٧ ، −٥)
، وتمر بالنقطة أ (٣ ، ٢)
هنذاكر أونلاين


الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـة الـدائـرة)
أوجد معادلة الدائرة التى فيها أب قطر حيث أ (٣ ، −٢) ، ب (٥ ، ٢)
هنذاكر
أونلاين





رادار عند الموقع أ (٧ ، −٩) ويغطى منطقة دائرية طول نصف قطرها يساوى ٣٠ وحدة طول. اكتب معادلة الدائرة التي تحدد مجال عمل الرادار فى المستوى الإحداثى.

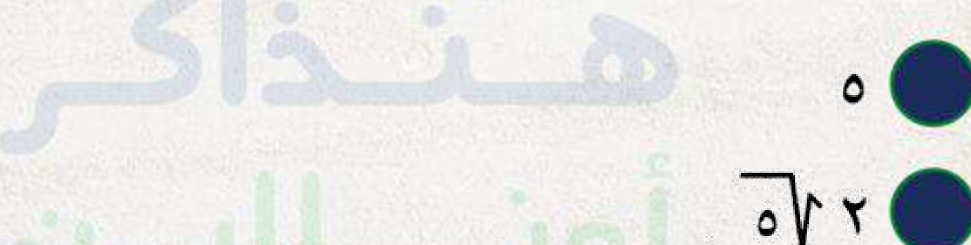
هل يمكن للرادار رصد سفينة فى الموقع ب (٢٥ ، −٣٠) ؟ فسر إجابتك.



الهندسة الفراغية (معادلة الدائرة)

إذا كانت معادلة دائرة تمر بنقطة الأصل هي :

أ $س^{٢}$ + ٢ $ص^{٢}$ + ٤ س − ٨ ص + (أ + ب) س ص + حـ − ٢ = صفر ، فإن طول نصف قطرها = ... وحدة طول.



- ٥
- ٢ $\sqrt{٥}$
- ١٠
- $\sqrt{٥}$



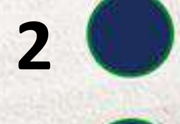
الهندسة الفراغية (معادلة الدائرة)

إذا كانت المعادلة : ٢ أ س^٢ + ٤ ص^٢ − ٢ س + (ب + ٥) س ص + ٨ ص + هـ + ٢ = ٠

تمثل معادلة دائرة تمر بنقطة الأصل   فإن : أ − ب + هـ = ...



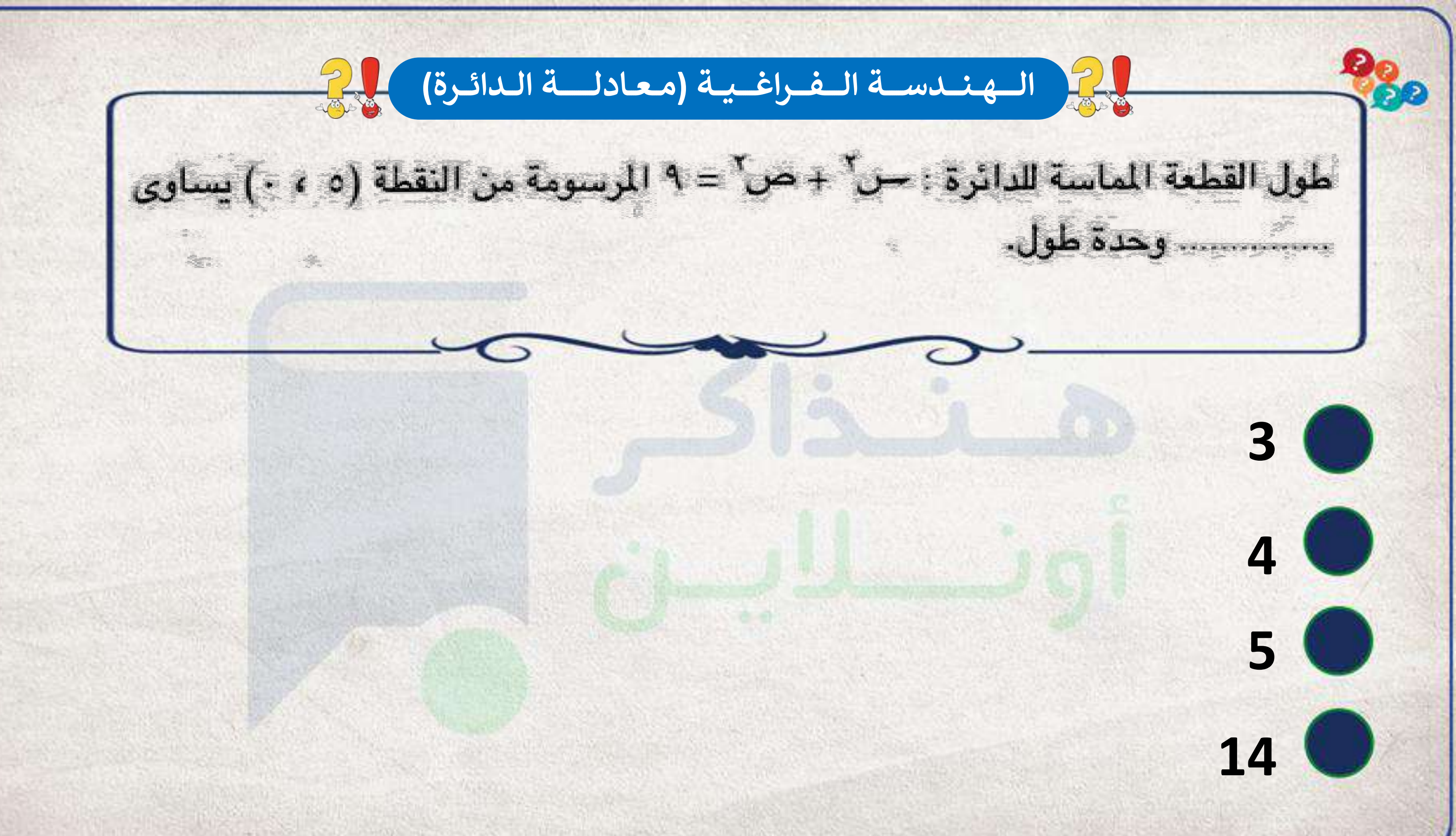
- 5
- 5-



- 2



- 9



الـهـنـدسـة الـفـراغـيـة (مـعـادلـــة الـدائـرة)

طول القطعة المماسة للدائرة : $س^٢ + ص^٢ = ٩$ المرسومة من النقطة (٥ ، ٠) يساوى .... وحدة طول.

3

4

5

14



كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين

مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9



خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي – ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

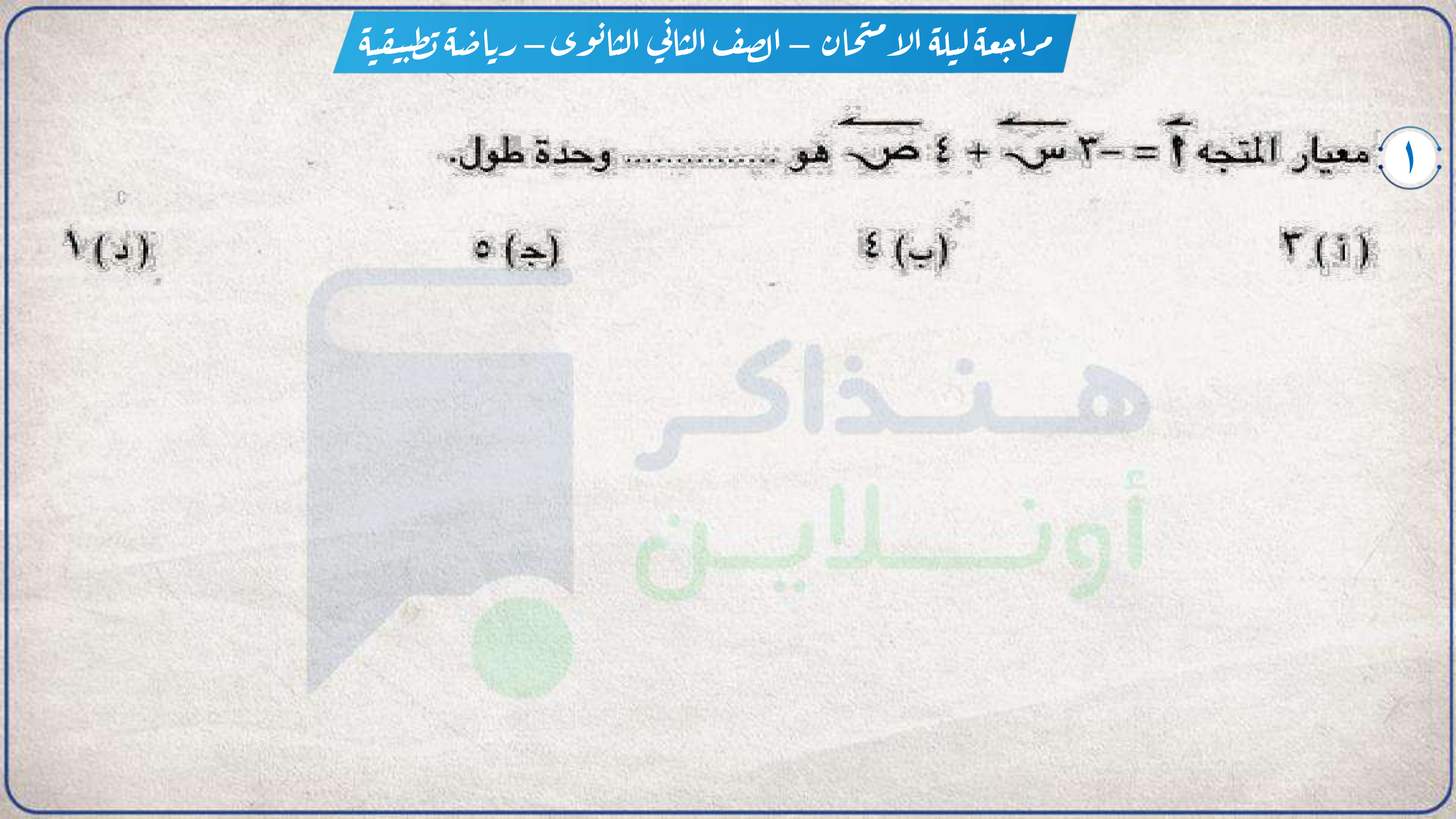
خطوة 6

المراجعة رقم (2)

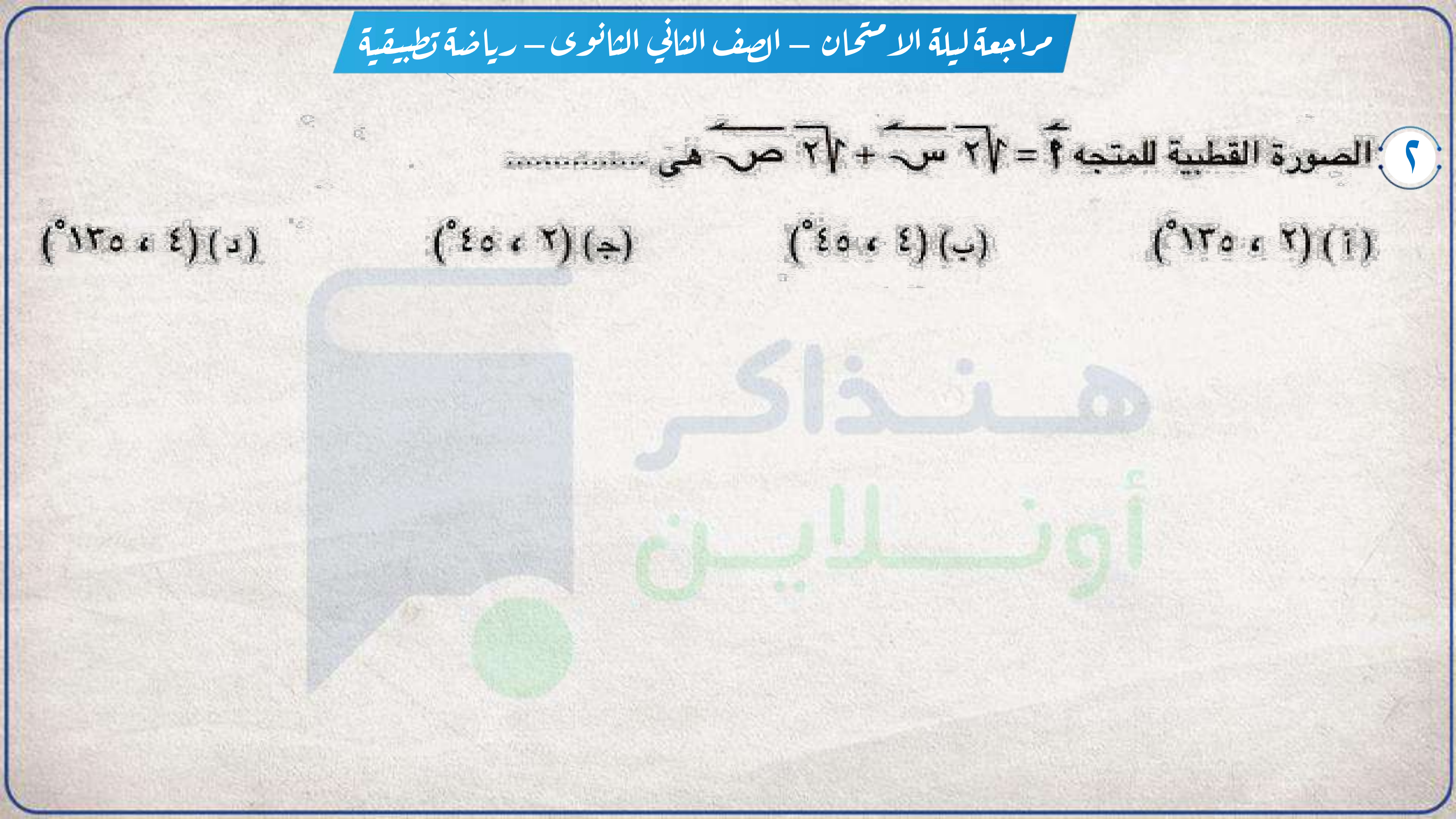


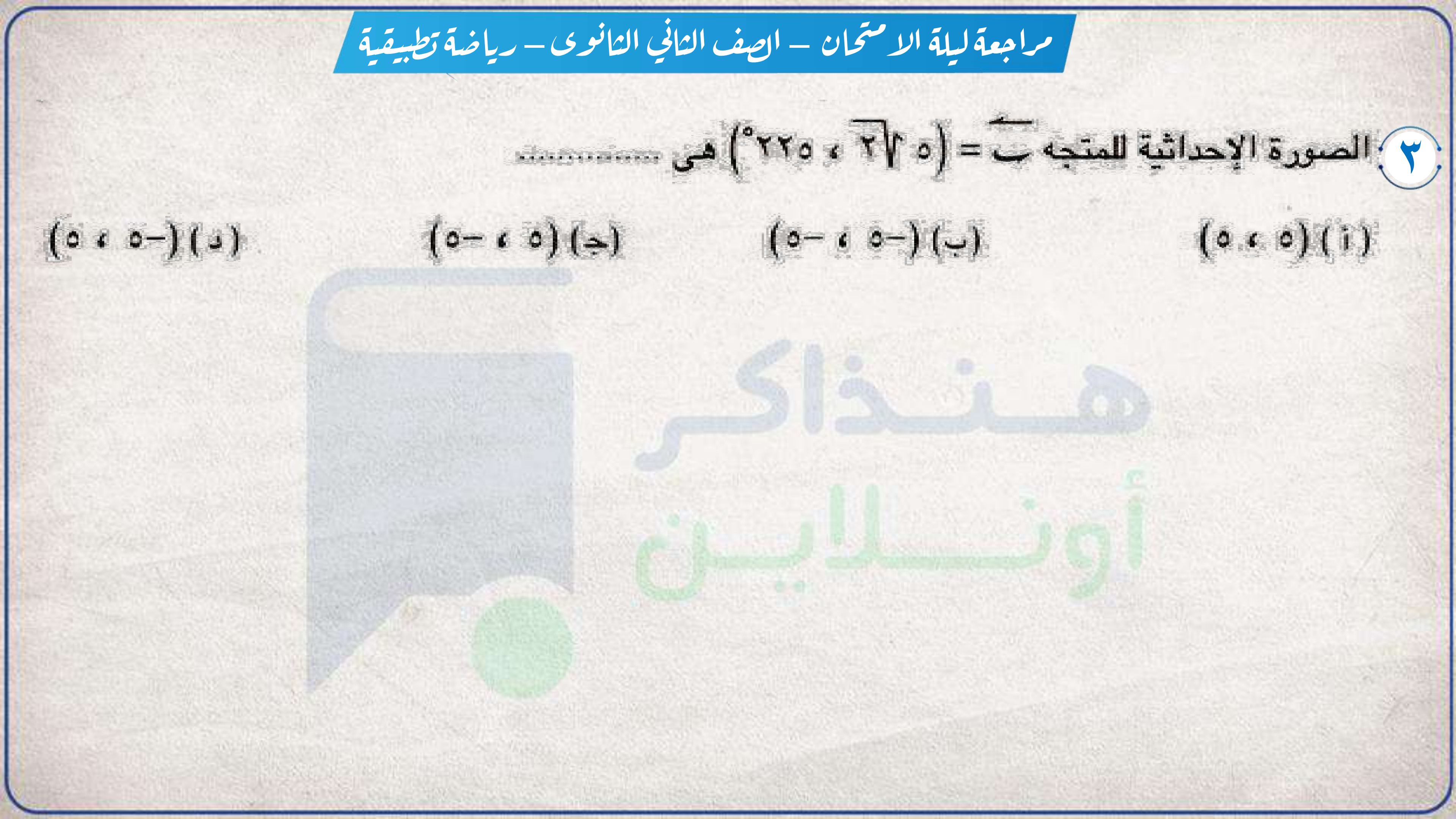


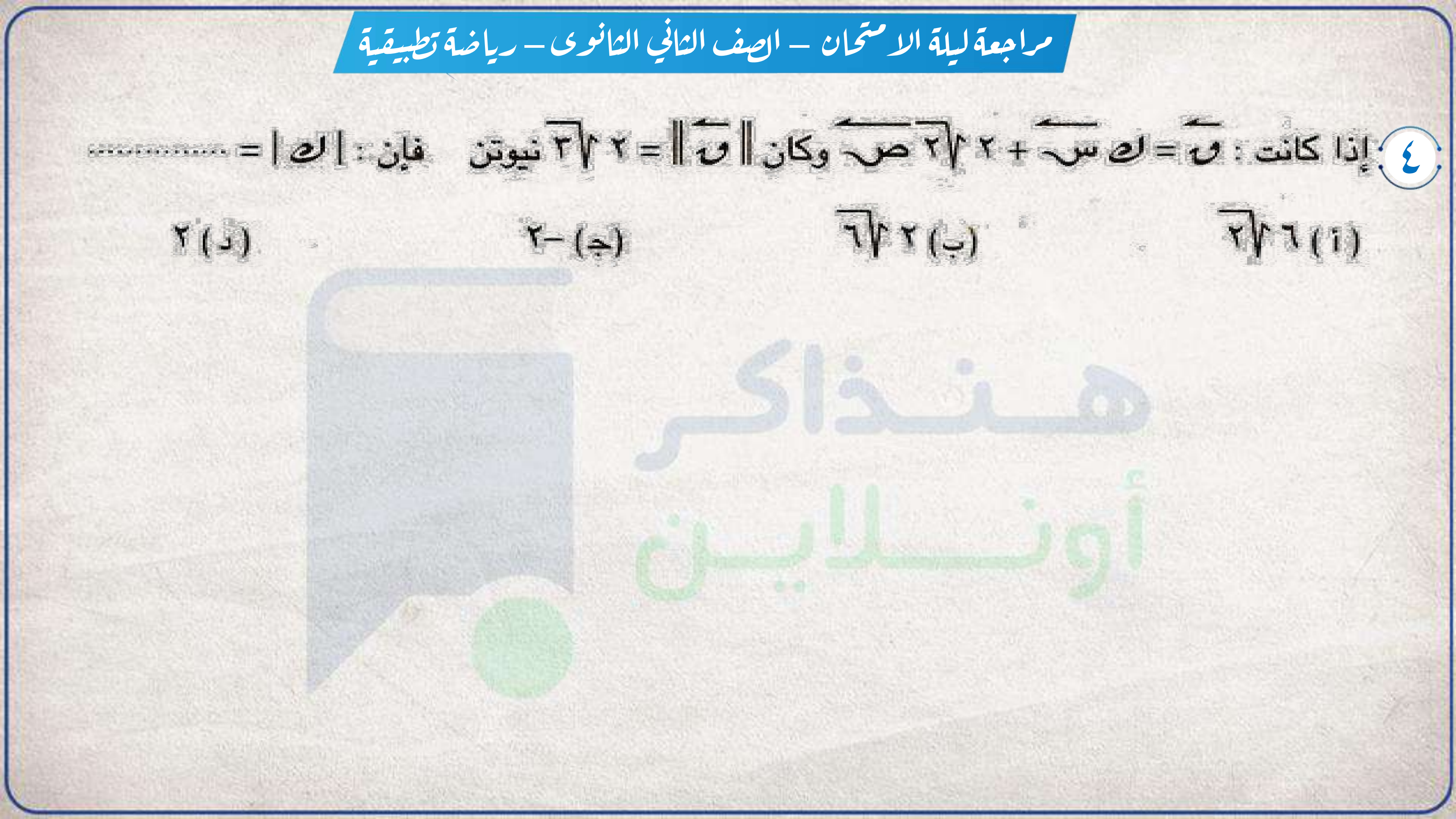




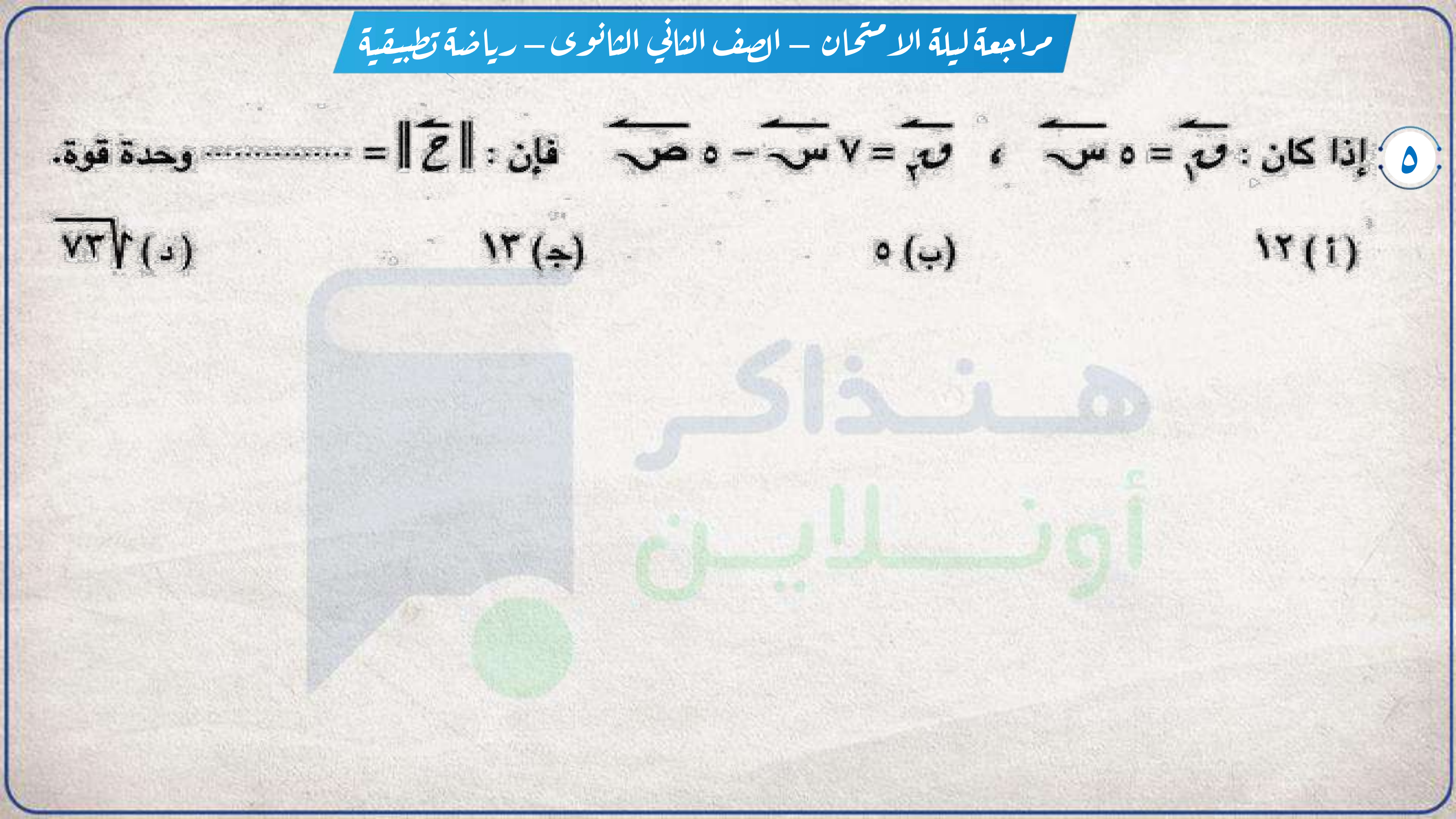
مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
١
معيار المتجه $\overrightarrow{أ}$ = −٣ $\overrightarrow{س}$ + ٤ $\overrightarrow{ص}$ هو .... وحدة طول.
(أ) ٣
(ب) ٤
(جـ) ٥
(د) ٧
هنذاكر أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٢ الصورة القطبية للمتجه أ = ٢√ س + ٢√ ص هى ....
(أ) (٢ ، ١٣٥°)
(ب) (٤ ، ٤٥°)
(جـ) (٢ ، ٤٥°)
(د) (٤ ، ١٣٥°)
هنذاكر
أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٣
الصورة الإحداثية للمتجه $\overrightarrow{ب}$ = (٥ $\sqrt{٢}$ ، ٢٢٥°) هي ....
(أ) (٥ ، ٥)
(ب) (−٥ ، −٥)
(جـ) (٥ ، −٥)
(د) (−٥ ، ٥)
هنذاكر
أونلاين



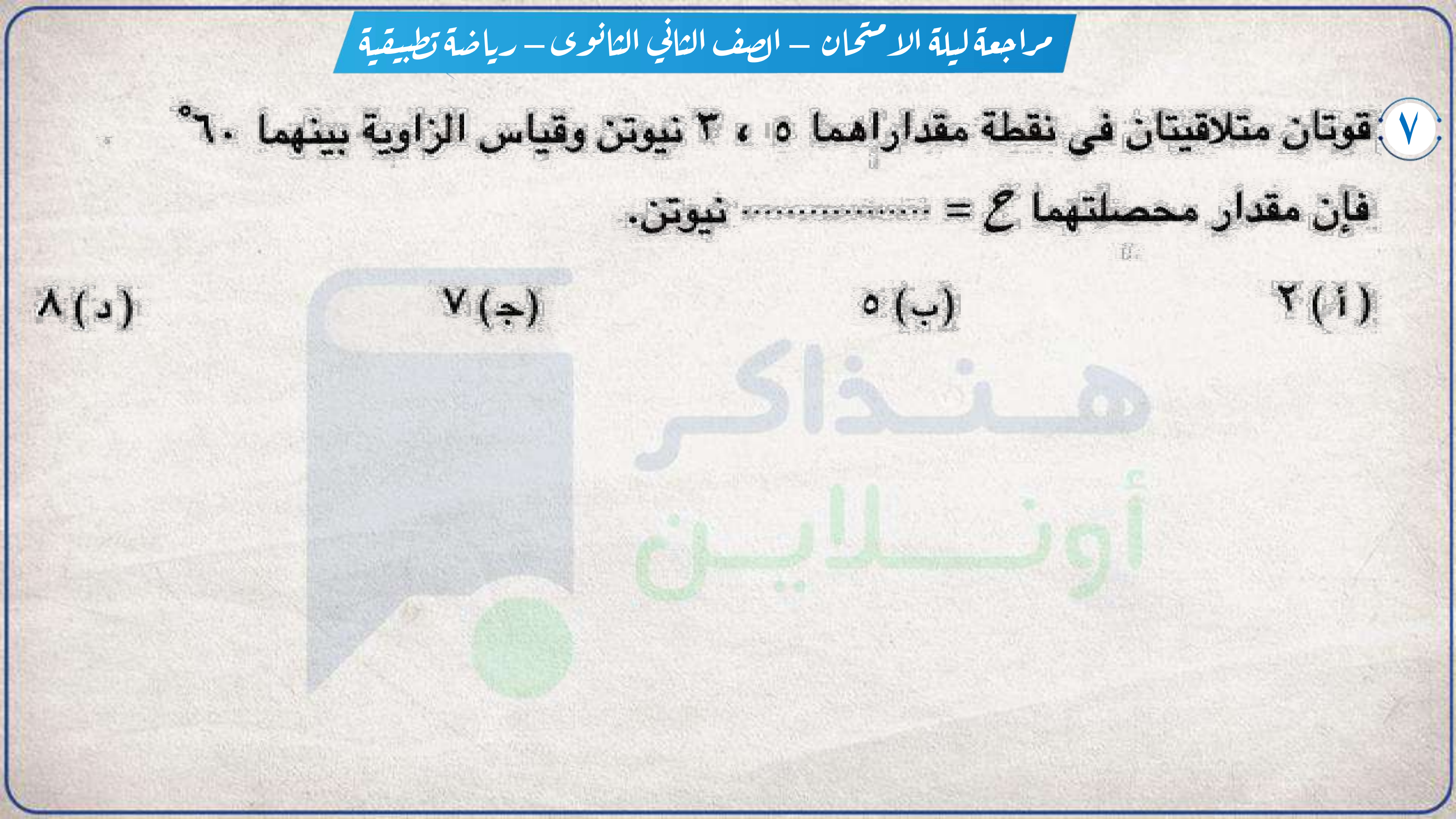
مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٤
إذا كانت : $\overrightarrow{ق} = ك \overrightarrow{س} + ٢\sqrt{٢}\ \overrightarrow{ص}$ وكان $\|\overrightarrow{ق}\| = ٢\sqrt{٣}$ نيوتن فإن : $|ك| =$ ....
(أ) $٦\sqrt{٢}$
(ب) $٢\sqrt{٦}$
(جـ) -٢
(د) ٢
هنذاكر أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٥
إذا كان : ق١ = ٥ س ، ق٢ = ٧ س − ٥ ص فإن : ‖ح‖ = ... وحدة قوة.
(أ) ١٢
(ب) ٥
(جـ) ١٣
(د) √٧٢
هنذاكر
أونلاين

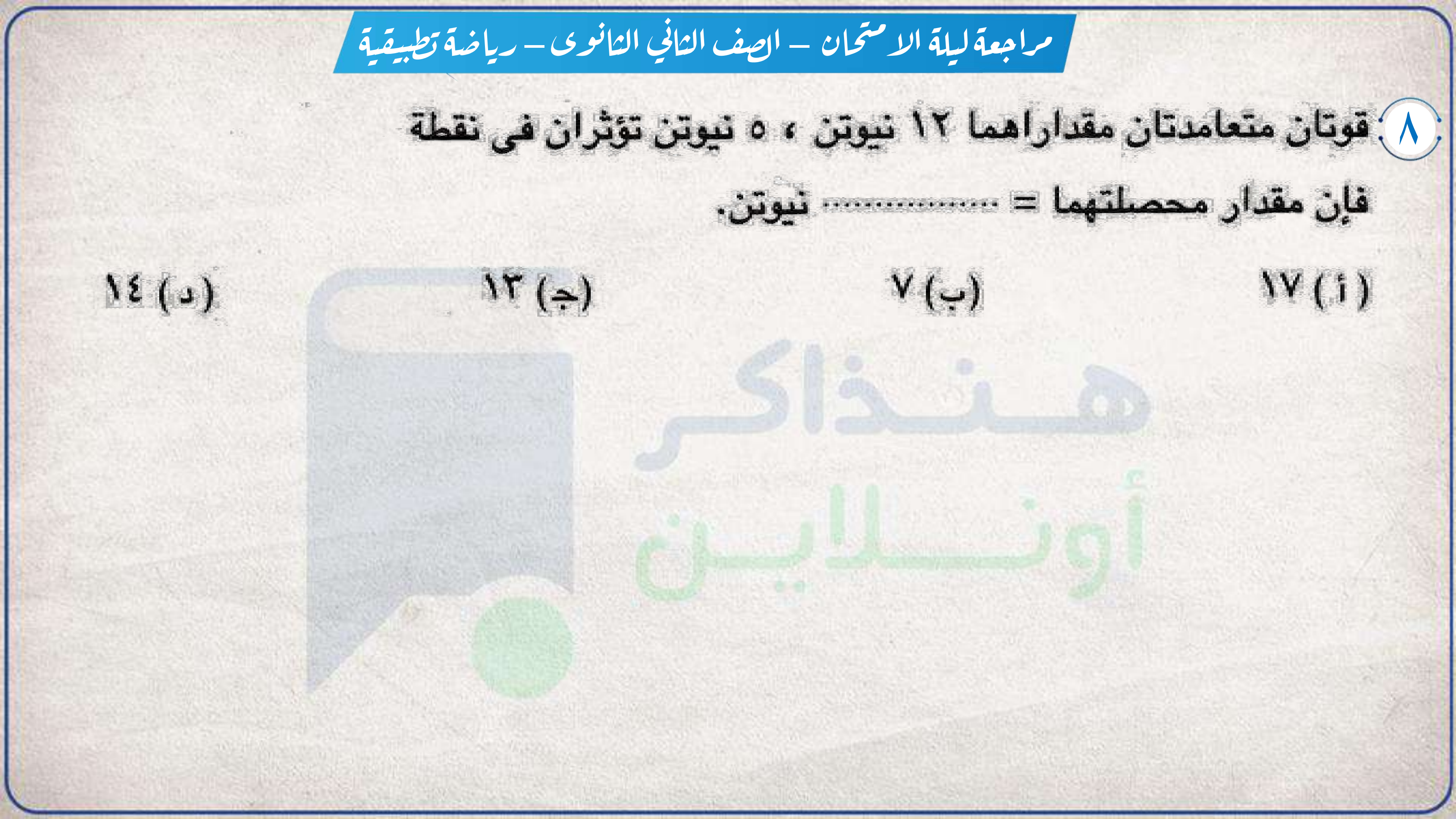
٦ إذا كانت : $\overrightarrow{ق_١}$ = ٥ $\overrightarrow{س}$ + ٢ $\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$ = أ $\overrightarrow{س}$ + ٦ $\overrightarrow{ص}$ ، $\overrightarrow{ق_٣}$ = –١٤ $\overrightarrow{س}$ + ب $\overrightarrow{ص}$

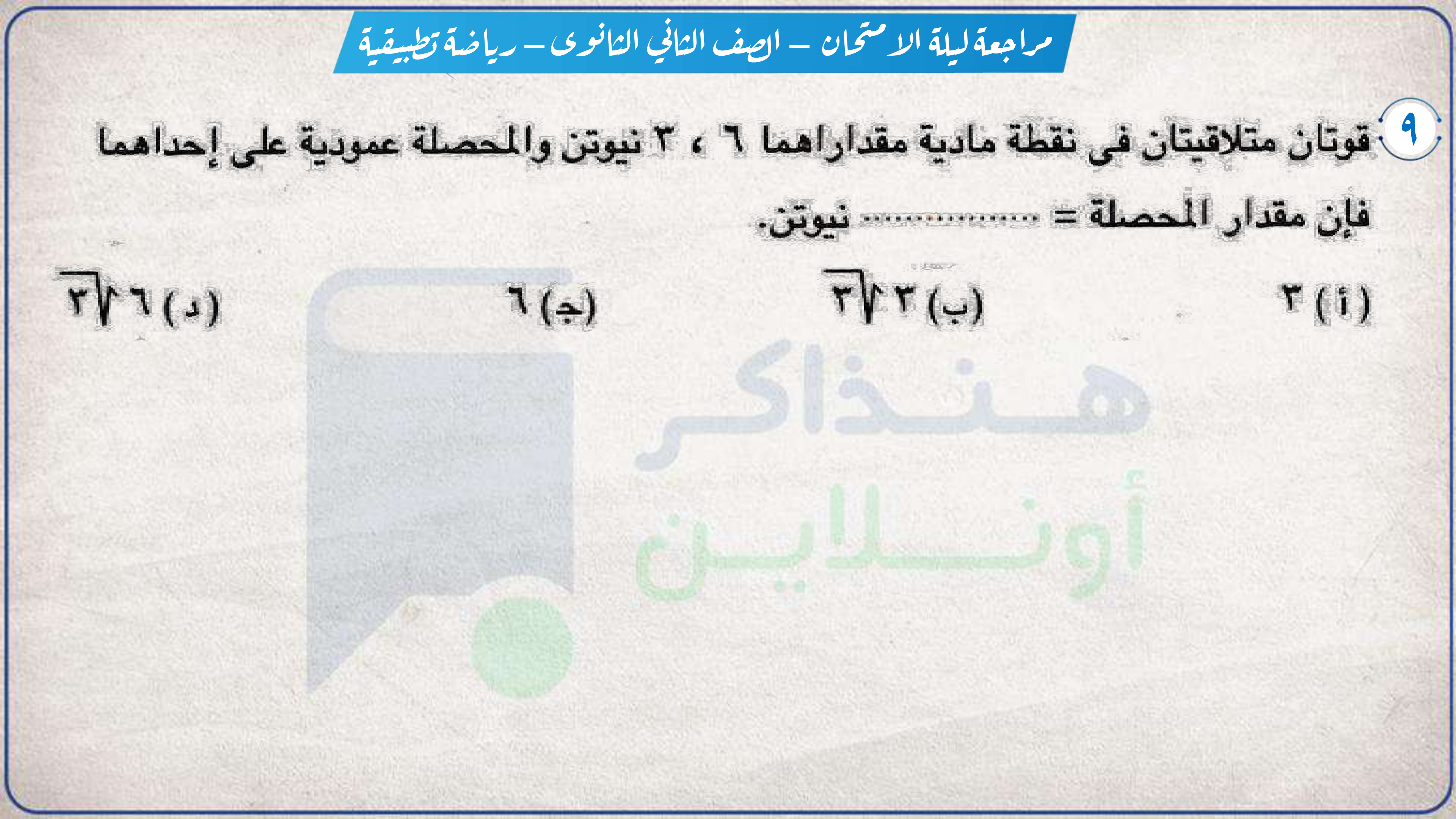
ثلاث قوى متلاقية فى نقطة ، $\overrightarrow{ح}$ = (١٠ $\sqrt{٢}$ ، $\frac{٣}{٤}$ π) فإن : (أ ، ب) = ...

(أ) (–١ ، ١) (ب) (٢ ، ١) (جـ) (–١ ، ٢) (د) (١ ، –١)

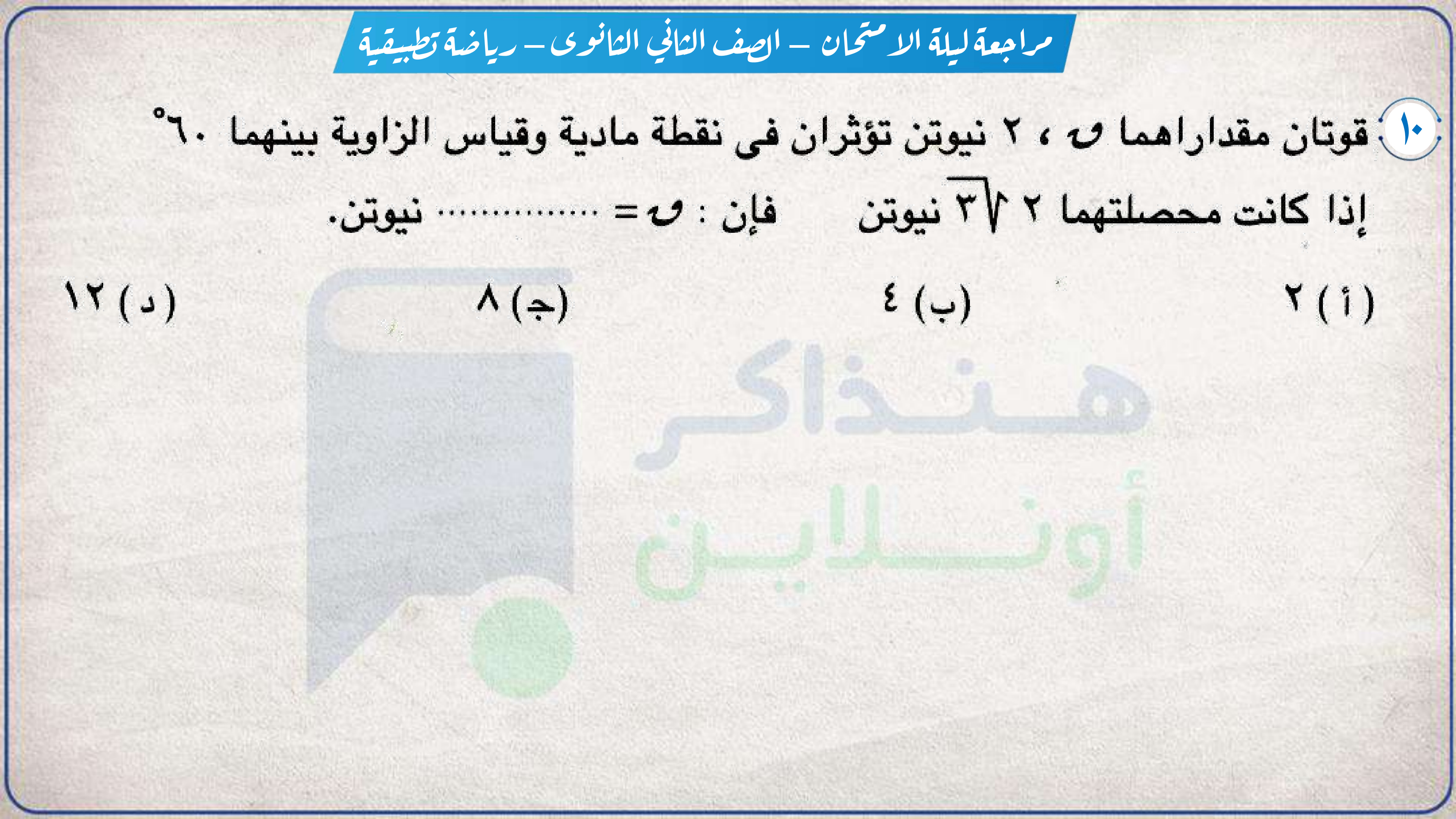


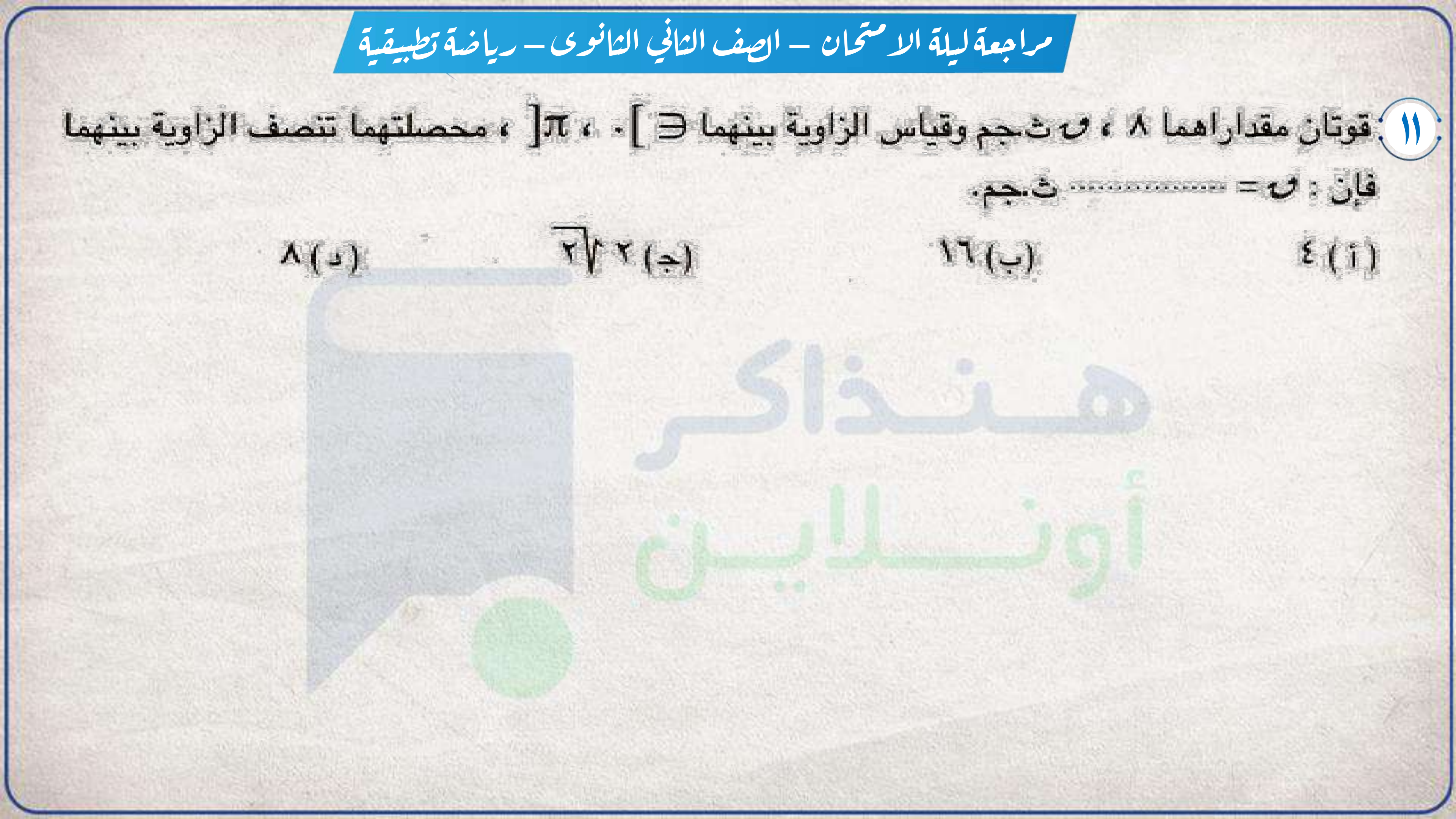
مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوي – رياضة تطبيقية
٧
قوتان متلاقيتان في نقطة مقدارهما ٥ ، ٣ نيوتن وقياس الزاوية بينهما ٦٠°
فإن مقدار محصلتهما ح = ... نيوتن.
(أ) ٢
(ب) ٥
(جـ) ٧
(د) ٨
هنذاكر
أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٨
قوتان متعامدتان مقداراهما ١٢ نيوتن ، ٥ نيوتن تؤثران فى نقطة
فإن مقدار محصلتهما = ... نيوتن.
(أ) ١٧
(ب) ٧
(جـ) ١٣
(د) ١٤
هنذاكر
أونلاين



مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٩
قوتان متلاقيتان فى نقطة مادية مقداراهما ٦ ، ٣ نيوتن والمحصلة عمودية على إحداهما
فإن مقدار المحصلة = ... نيوتن.
(أ) ٣
(ب) ٣ $\sqrt{3}$
(جـ) ٦
(د) ٦ $\sqrt{3}$
هنذاكر
أونلاين

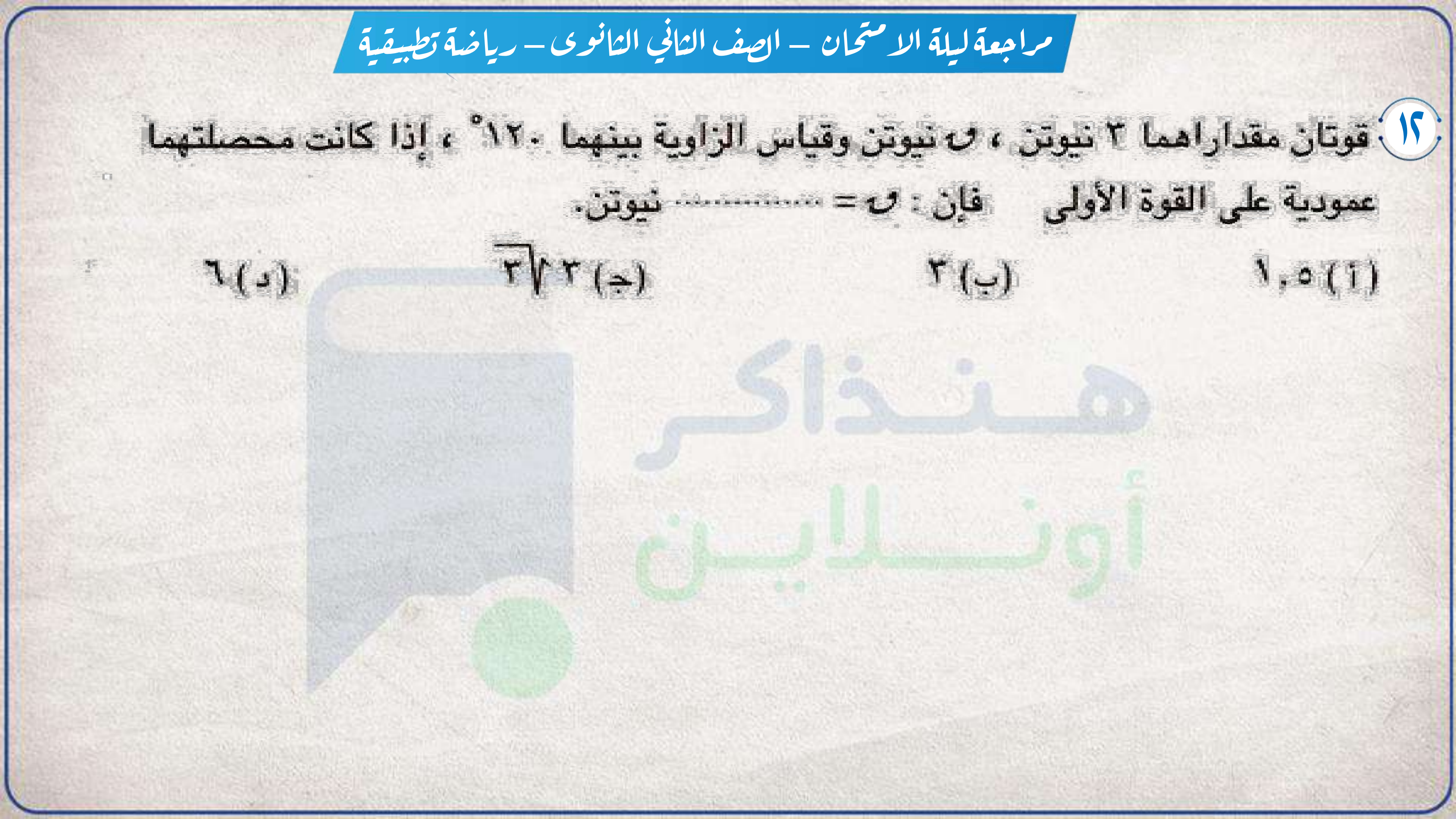

مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
١٠
قوتان مقداراهما ق ، ٢ نيوتن تؤثران فى نقطة مادية وقياس الزاوية بينهما ٦٠°
إذا كانت محصلتهما ٢ $\sqrt{٣}$ نيوتن فإن : ق = ... نيوتن.
(أ) ٢
(ب) ٤
(جـ) ٨
(د) ١٢
هنذاكر أونلاين



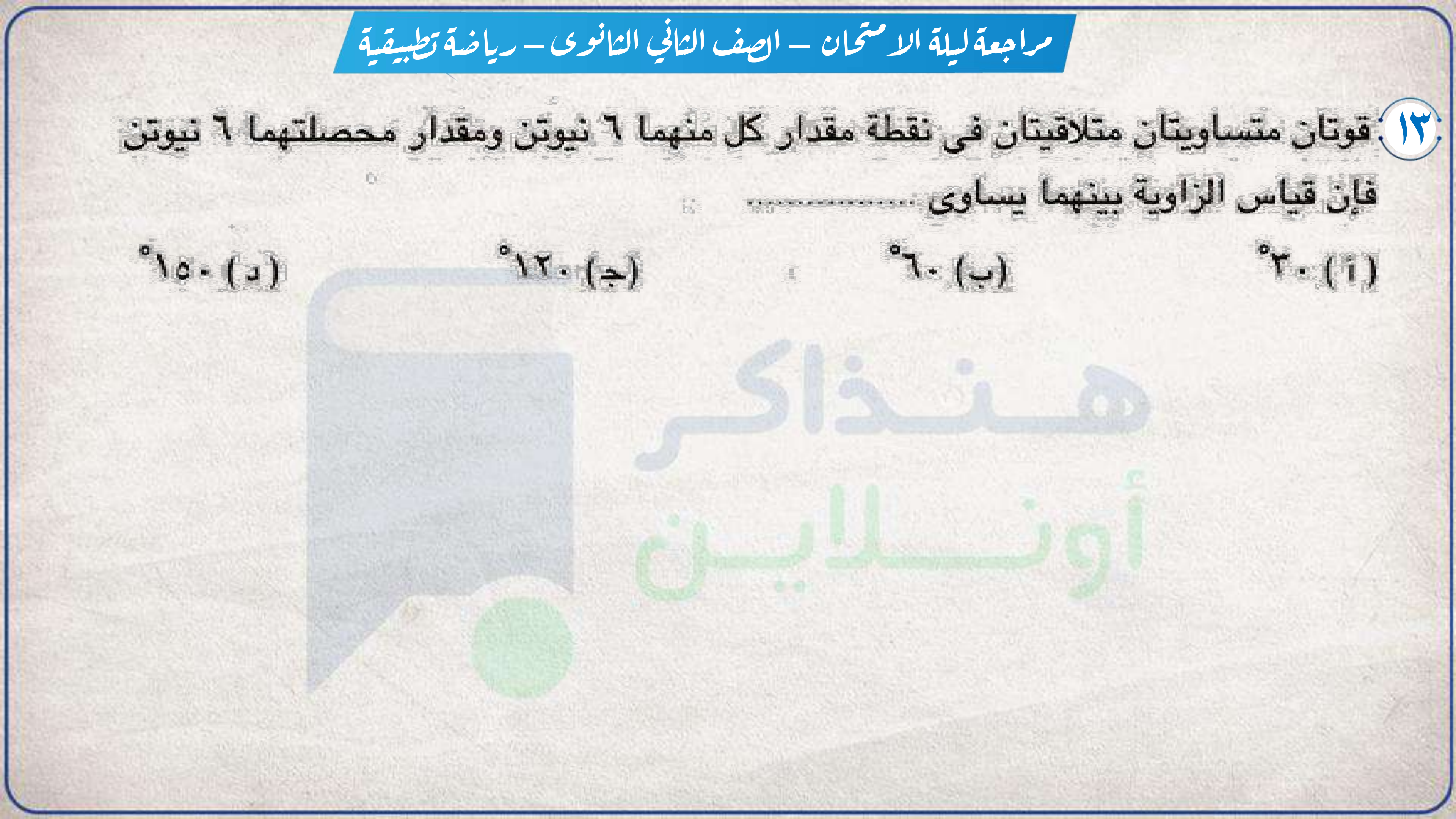
١١ قوتان مقداراهما ٨ ، ق ث.جم وقياس الزاوية بينهما ∈] ٠ ، π[، محصلتهما تنصف الزاوية بينهما

فإن : ق = ... ث.جم.

(أ) ٤ (ب) ١٦ (جـ) $٢\sqrt{٢}$ (د) ٨

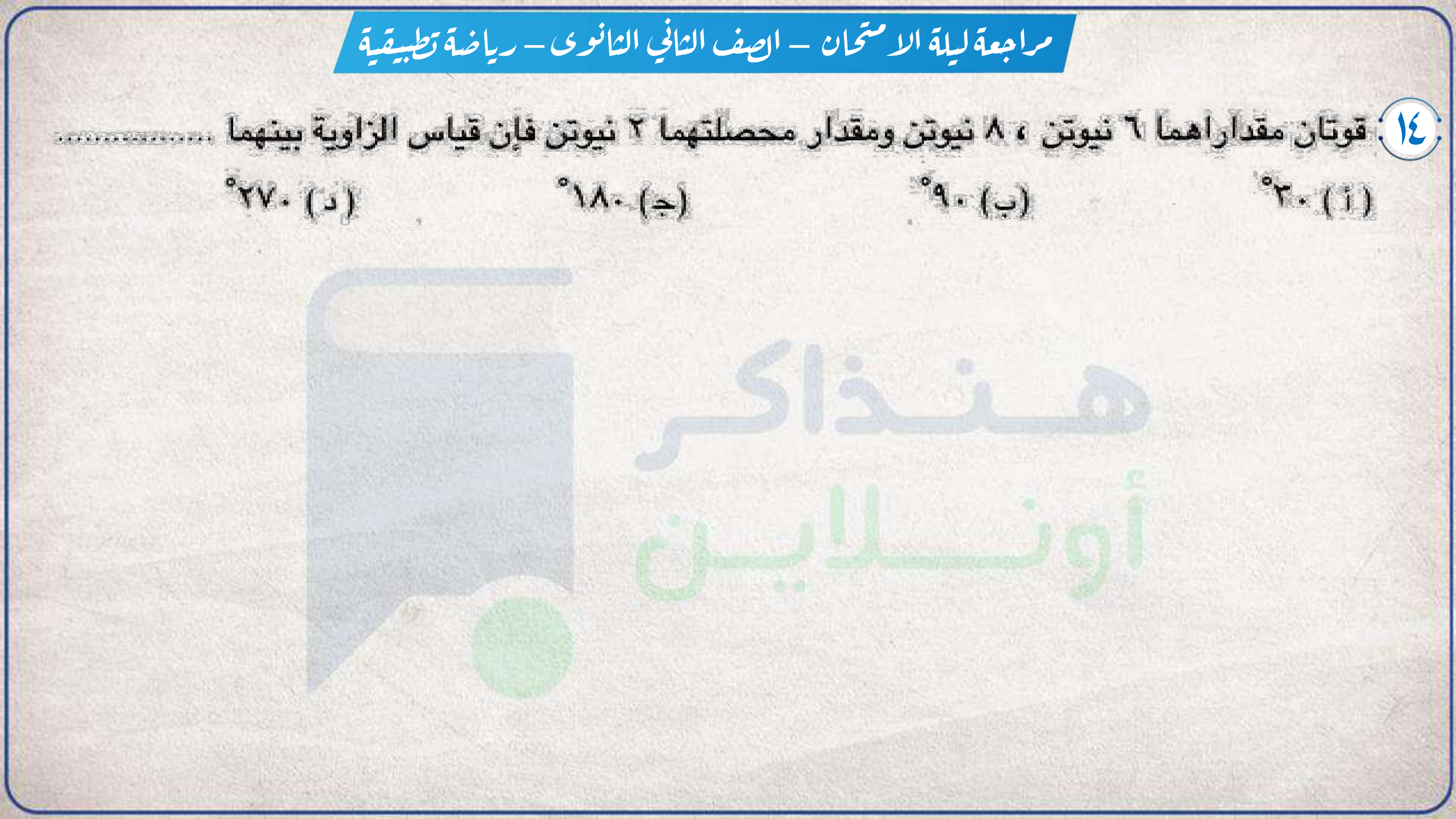


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
١٢
قوتان مقداراهما ٣ نيوتن ، ق نيوتن وقياس الزاوية بينهما ١٢٠° ، إذا كانت محصلتهما
عمودية على القوة الأولى فإن : ق = ... نيوتن.
(أ) ١,٥
(ب) ٣
(جـ) ٣$\sqrt{٣}$
(د) ٦
هنذاكر
أونلاين



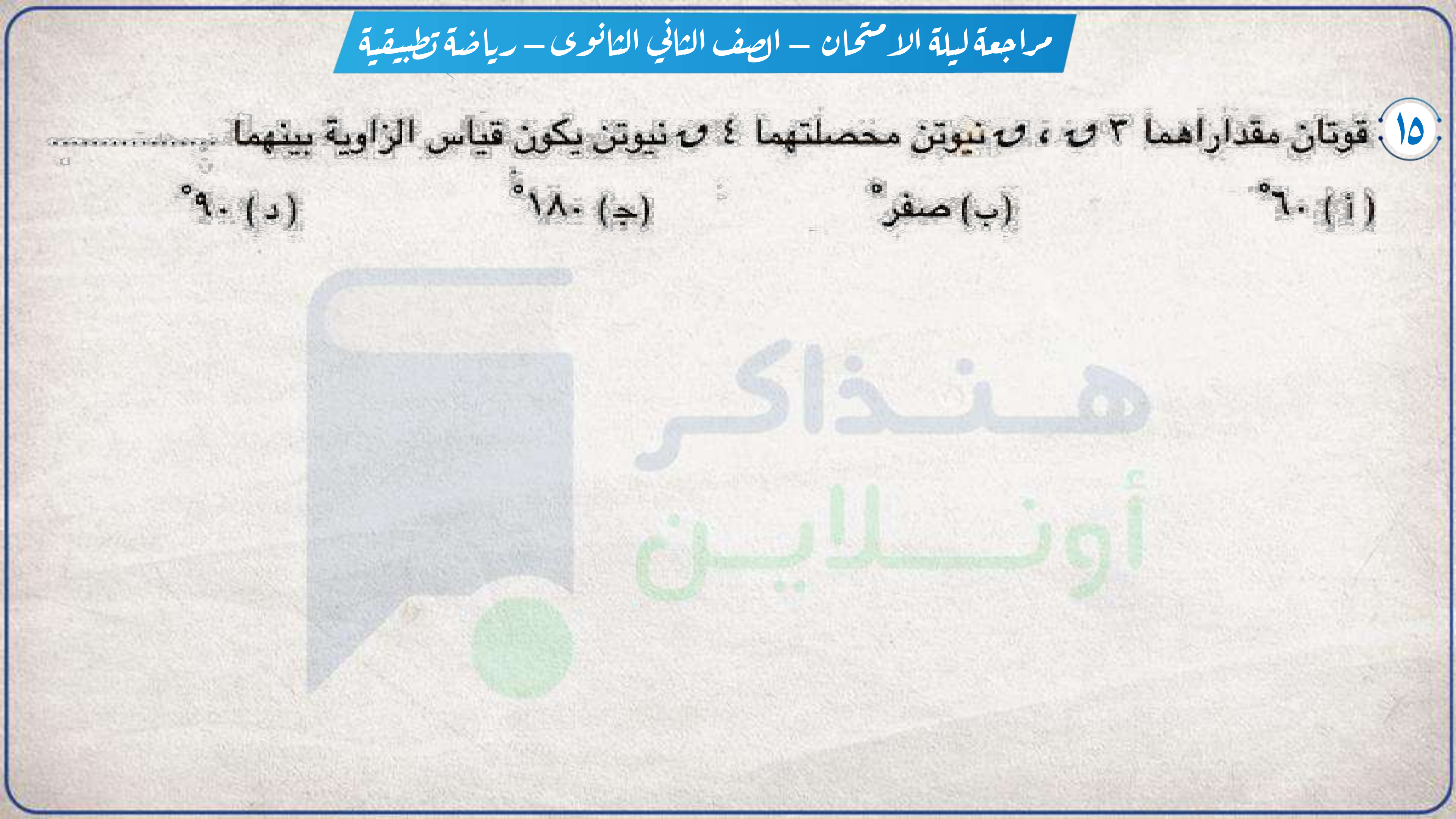
١٣ قوتان متساويتان متلاقيتان فى نقطة مقدار كل منهما ٦ نيوتن ومقدار محصلتهما ٦ نيوتن فإن قياس الزاوية بينهما يساوى ....

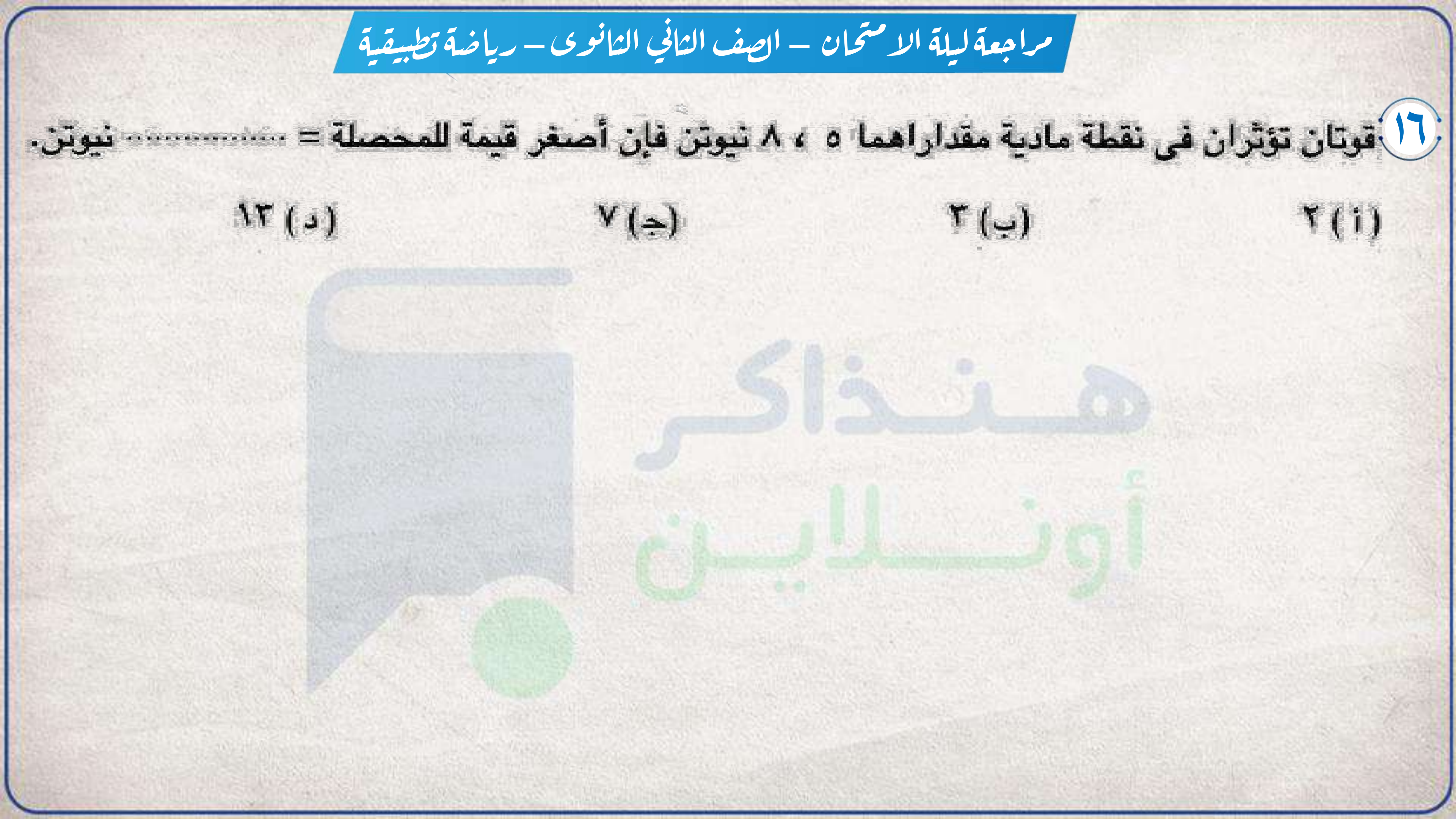
(أ) ٣٠°　　(ب) ٦٠°　　(جـ) ١٢٠°　　(د) ١٥٠°

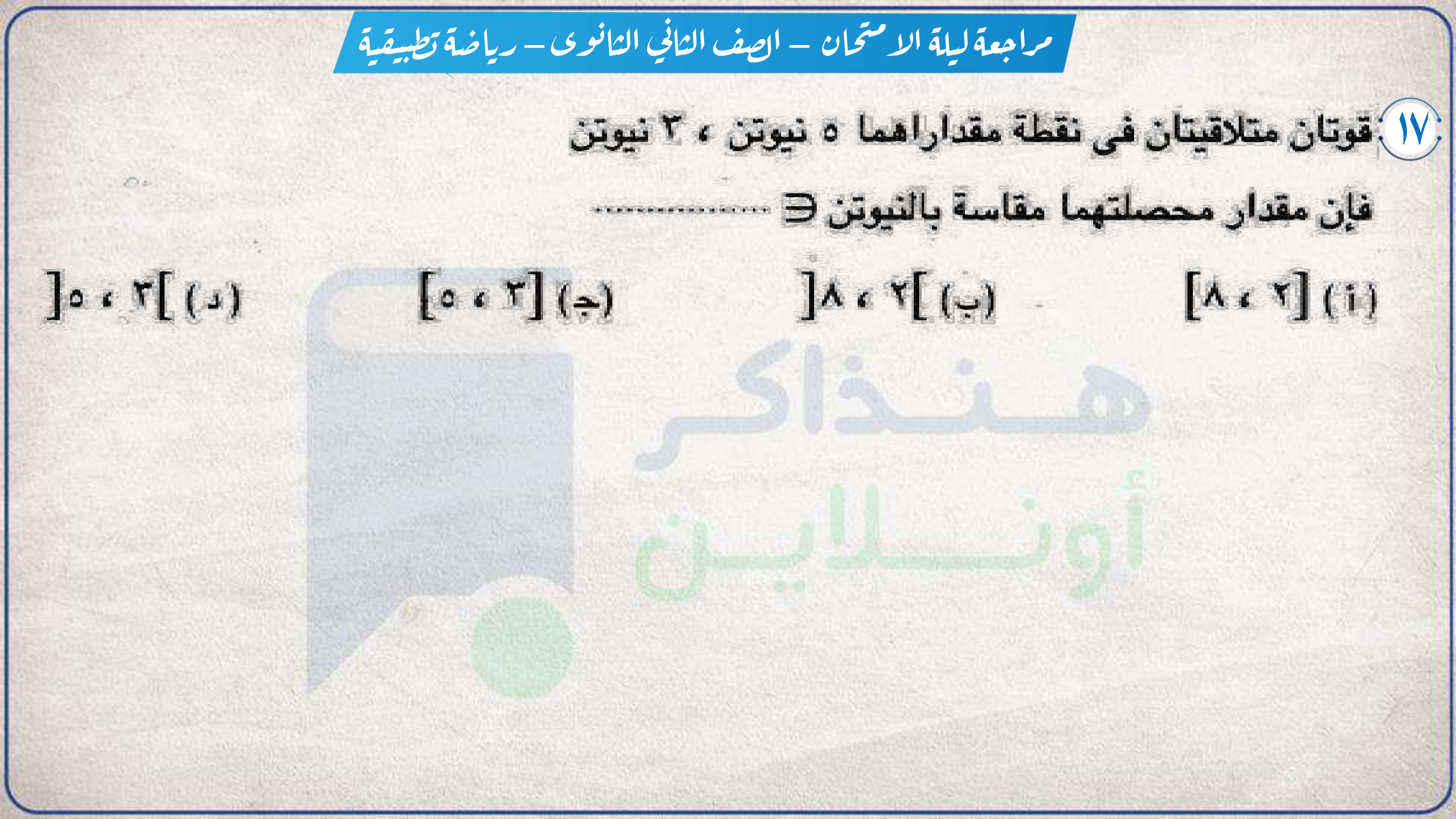


١٤ قوتان مقداراهما ٦ نيوتن ، ٨ نيوتن ومقدار محصلتهما ٢ نيوتن فإن قياس الزاوية بينهما ....

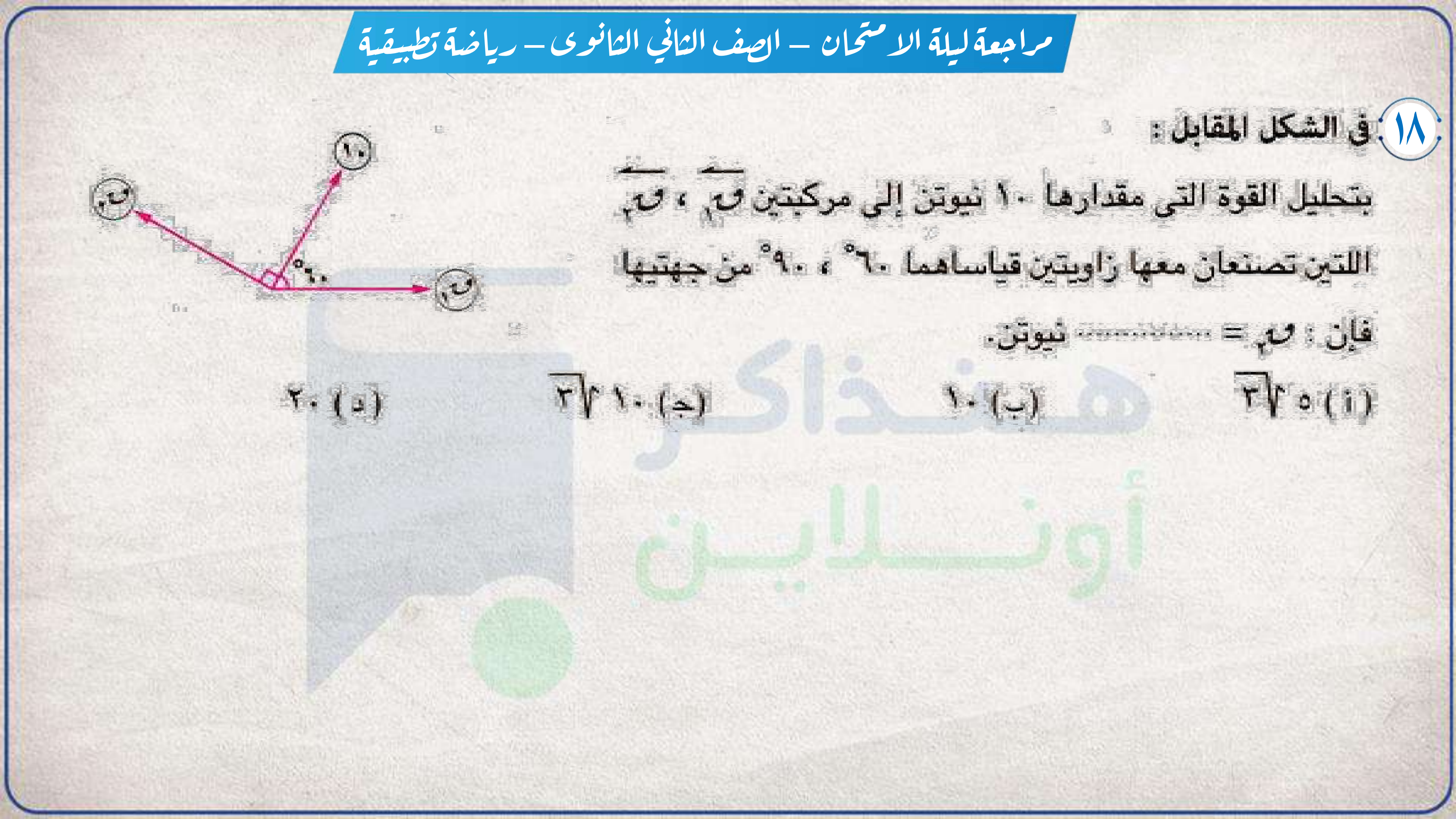
(أ) ٣٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٨٠° (د) ٢٧٠°


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوي – رياضة تطبيقية
١٥ قوتان مقدارهما ٣ ق ، ق نيوتن محصلتهما ٤ ق نيوتن يكون قياس الزاوية بينهما ....
(أ) ٦٠°
(ب) صفر°
(جـ) ١٨٠°
(د) ٩٠°
هنذاكر
أونلاين

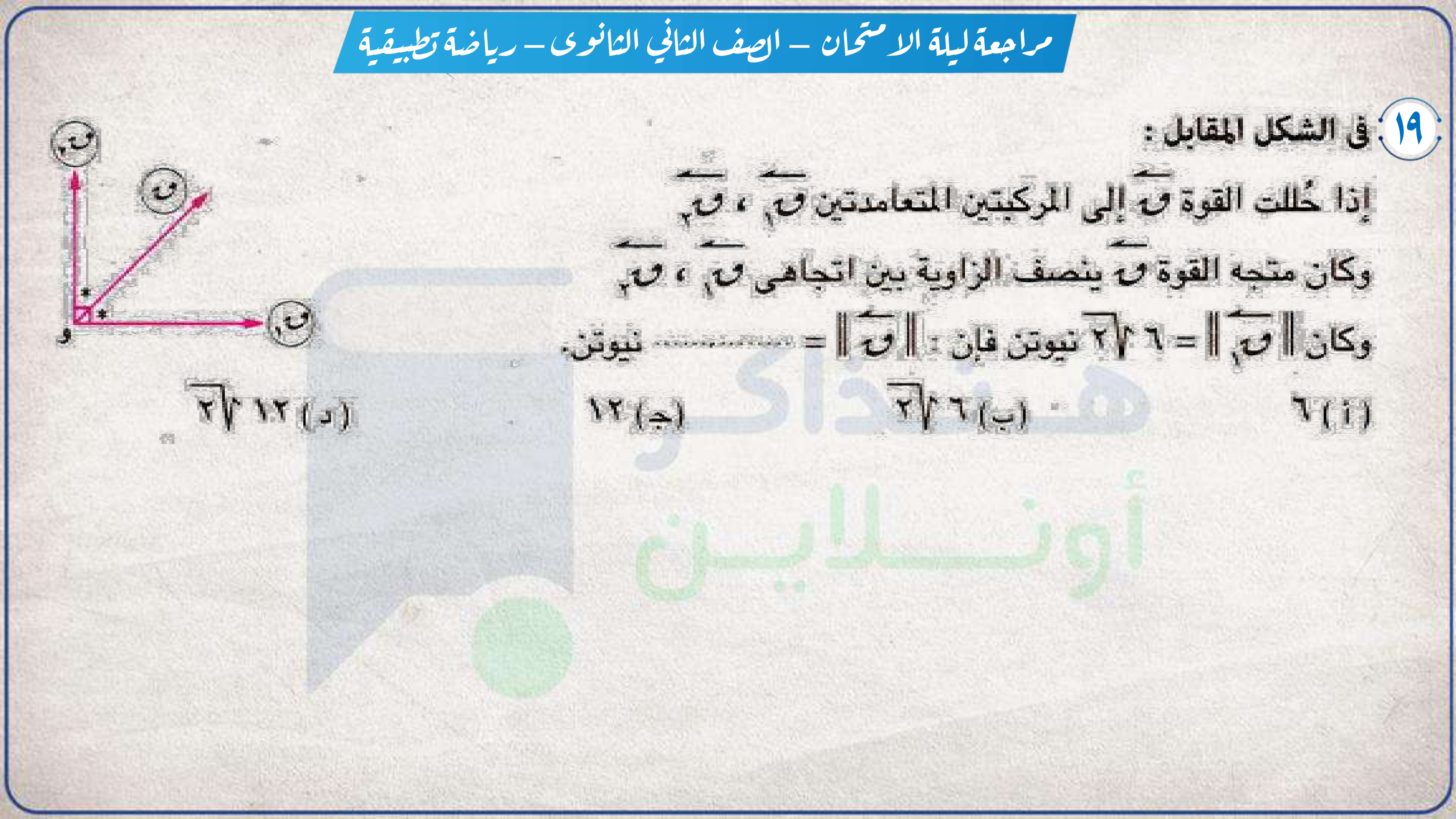

مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
١٦
قوتان تؤثران فى نقطة مادية مقداراهما ٥ ، ٨ نيوتن فإن أصغر قيمة للمحصلة = ... نيوتن.
(أ) ٢
(ب) ٣
(جـ) ٧
(د) ١٢
هنذاكر
أونلاين



مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
١٧
قوتان متلاقيتان فى نقطة مقدارهما ٥ نيوتن ، ٣ نيوتن
فإن مقدار محصلتهما مقاسة بالنيوتن ∋ ....
(أ) [٢ ، ٨]
(ب)]٢ ، ٨[
(جـ) [٣ ، ٥]
(د)]٣ ، ٥[



مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
١٨
في الشكل المقابل :
بتحليل القوة التى مقدارها ١٠ نيوتن إلى مركبتين ق١ ، ق٢
اللتين تصنعان معها زاويتين قياساهما ٦٠° ، ٩٠° من جهتيها
فإن : ق٢ = ... نيوتن.
(أ) ٥√٣
(ب) ١٠
(جـ) ١٠√٣
(د) ٢٠
١٠
ق١
ق٢
٦٠°
هنذاكر أونلاين



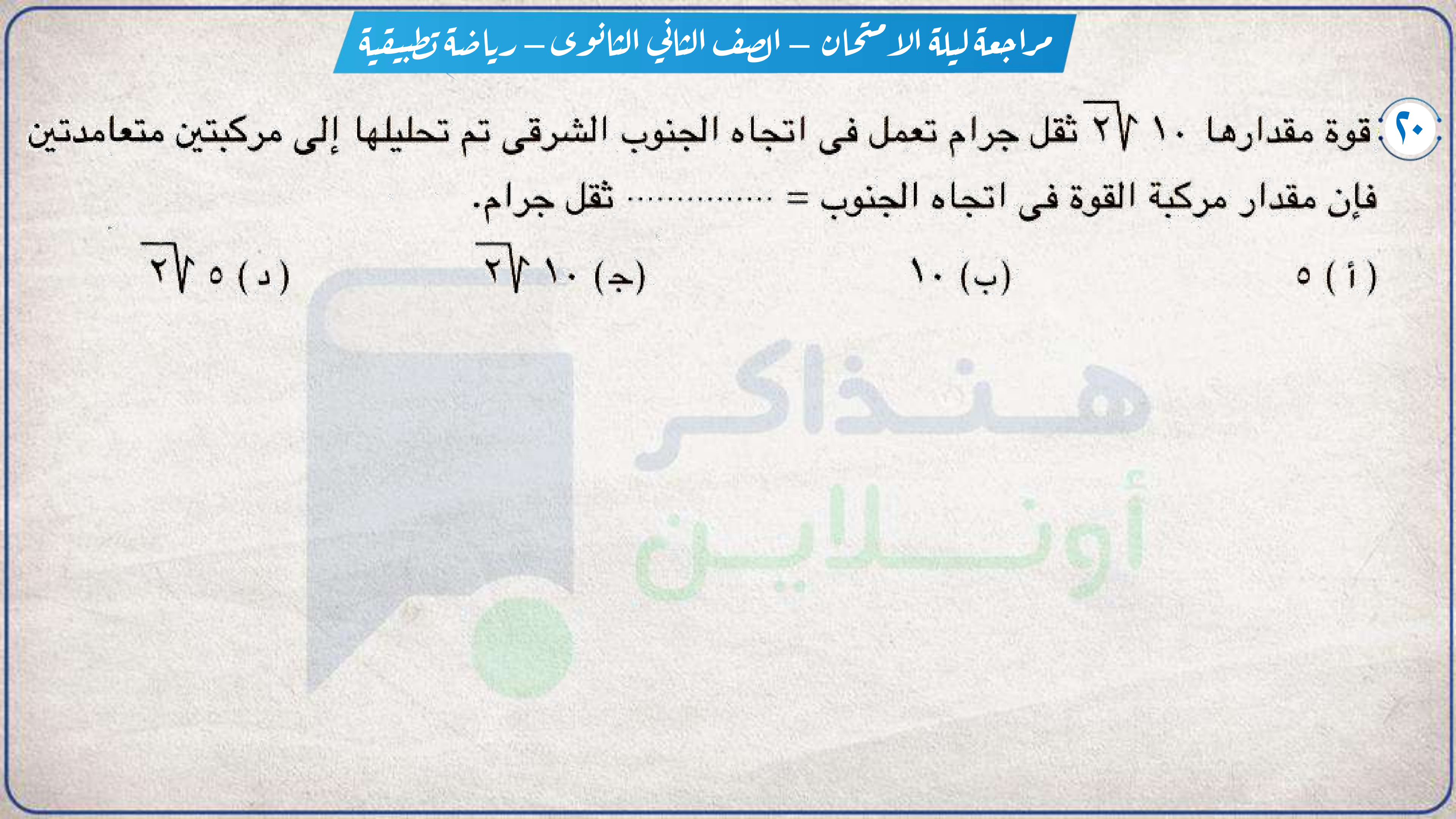
١٩ في الشكل المقابل :

إذا حُللت القوة $\overrightarrow{ق}$ إلى المركبتين المتعامدتين $\overrightarrow{ق_١}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$

وكان متجه القوة $\overrightarrow{ق}$ ينصف الزاوية بين اتجاهي $\overrightarrow{ق_١}$ ، $\overrightarrow{ق_٢}$

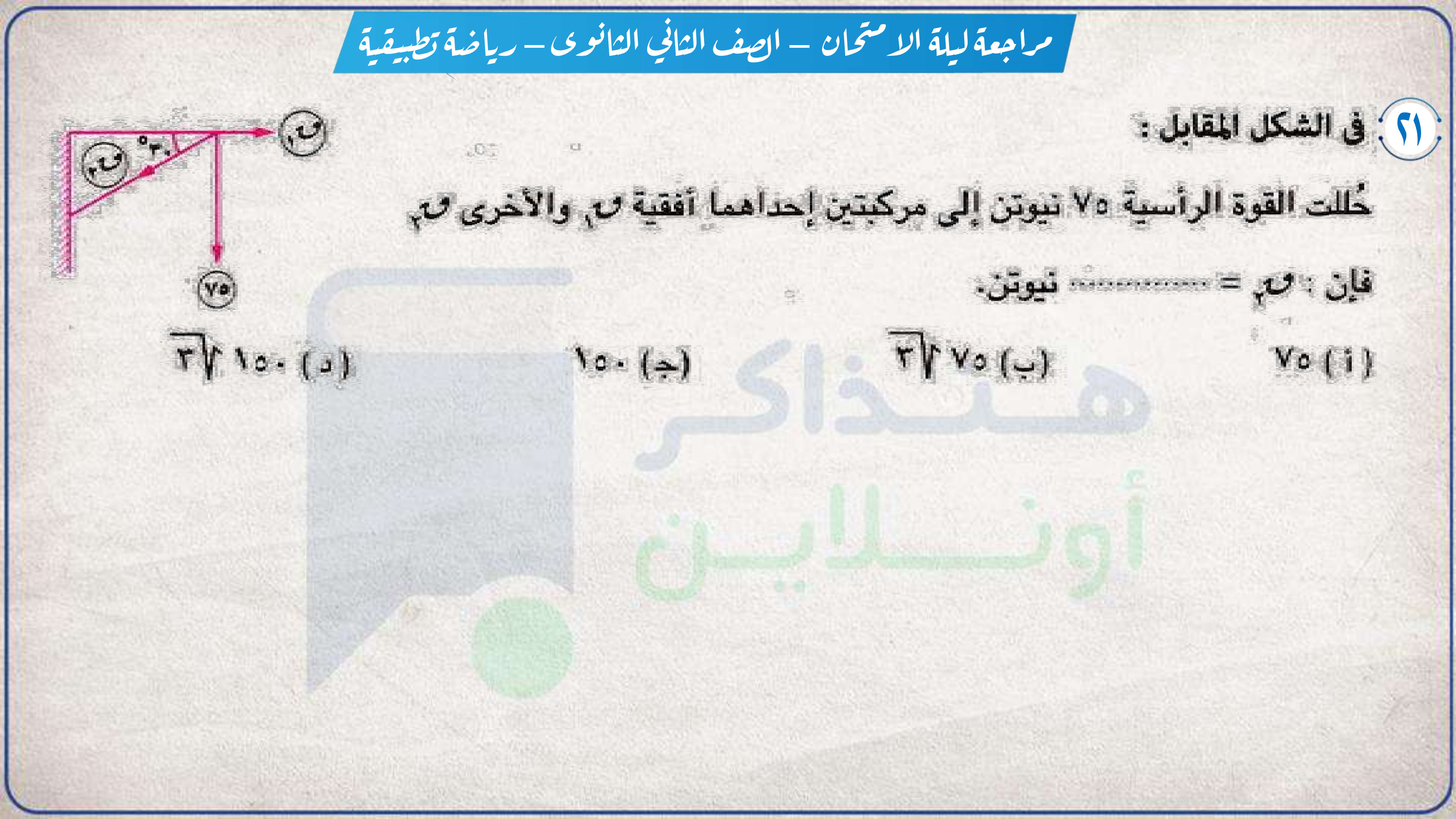
وكان $\|\overrightarrow{ق_١}\| = ٦\sqrt{٢}$ نيوتن فإن : $\|\overrightarrow{ق}\| =$ .... نيوتن.

(أ) ٦ (ب) $٦\sqrt{٢}$ (جـ) ١٢ (د) $١٢\sqrt{٢}$



٢٠ قوة مقدارها $١٠\sqrt{٢}$ ثقل جرام تعمل فى اتجاه الجنوب الشرقى تم تحليلها إلى مركبتين متعامدتين فإن مقدار مركبة القوة فى اتجاه الجنوب = ... ثقل جرام.

(أ) ٥ (ب) ١٠ (جـ) $١٠\sqrt{٢}$ (د) $٥\sqrt{٢}$



21 في الشكل المقابل :

حُللت القوة الرأسية 75 نيوتن إلى مركبتين إحداهما أفقية $ق_1$ والأخرى $ق_2$

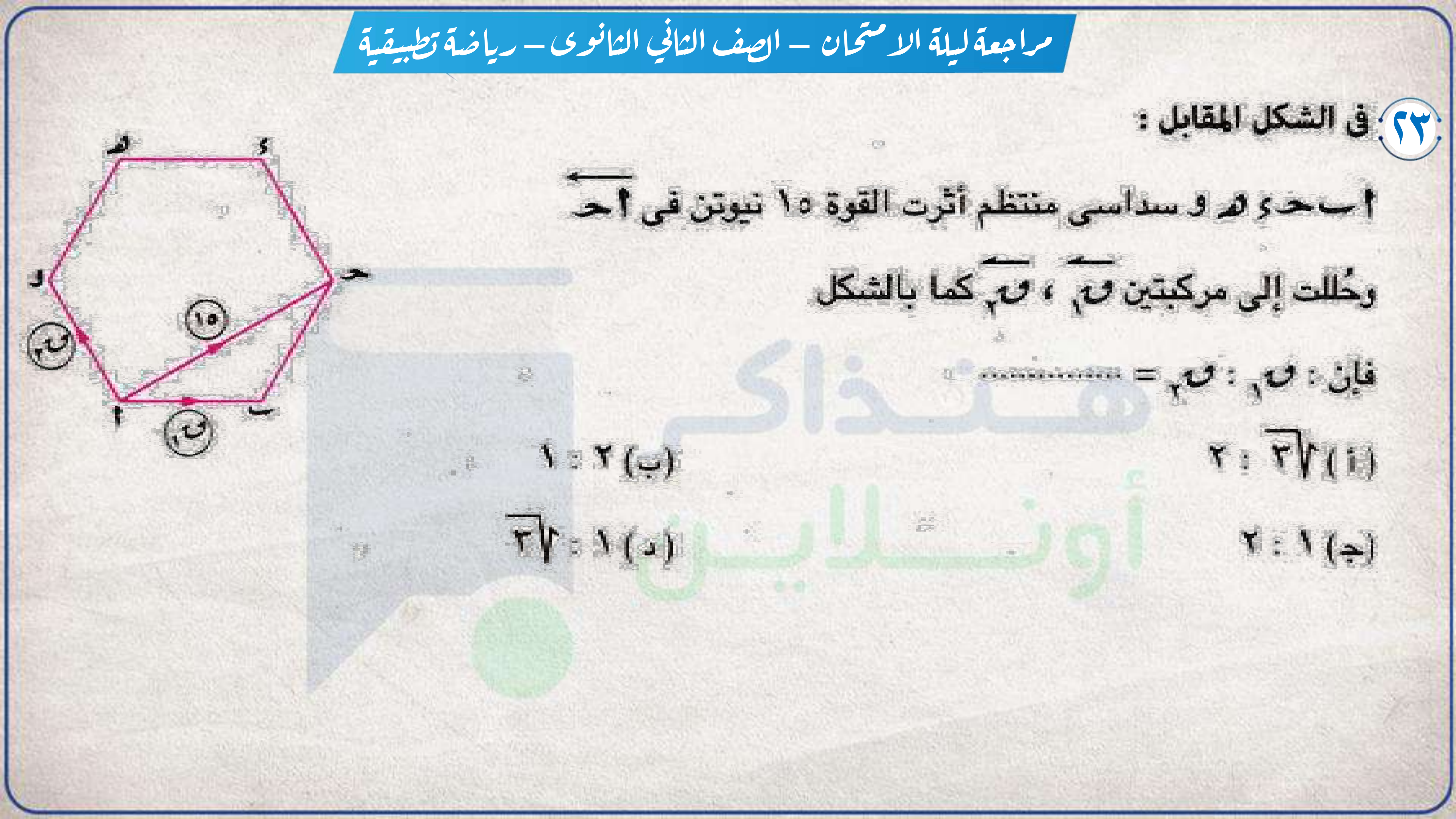
فإن : $ق_2$ = ... نيوتن.

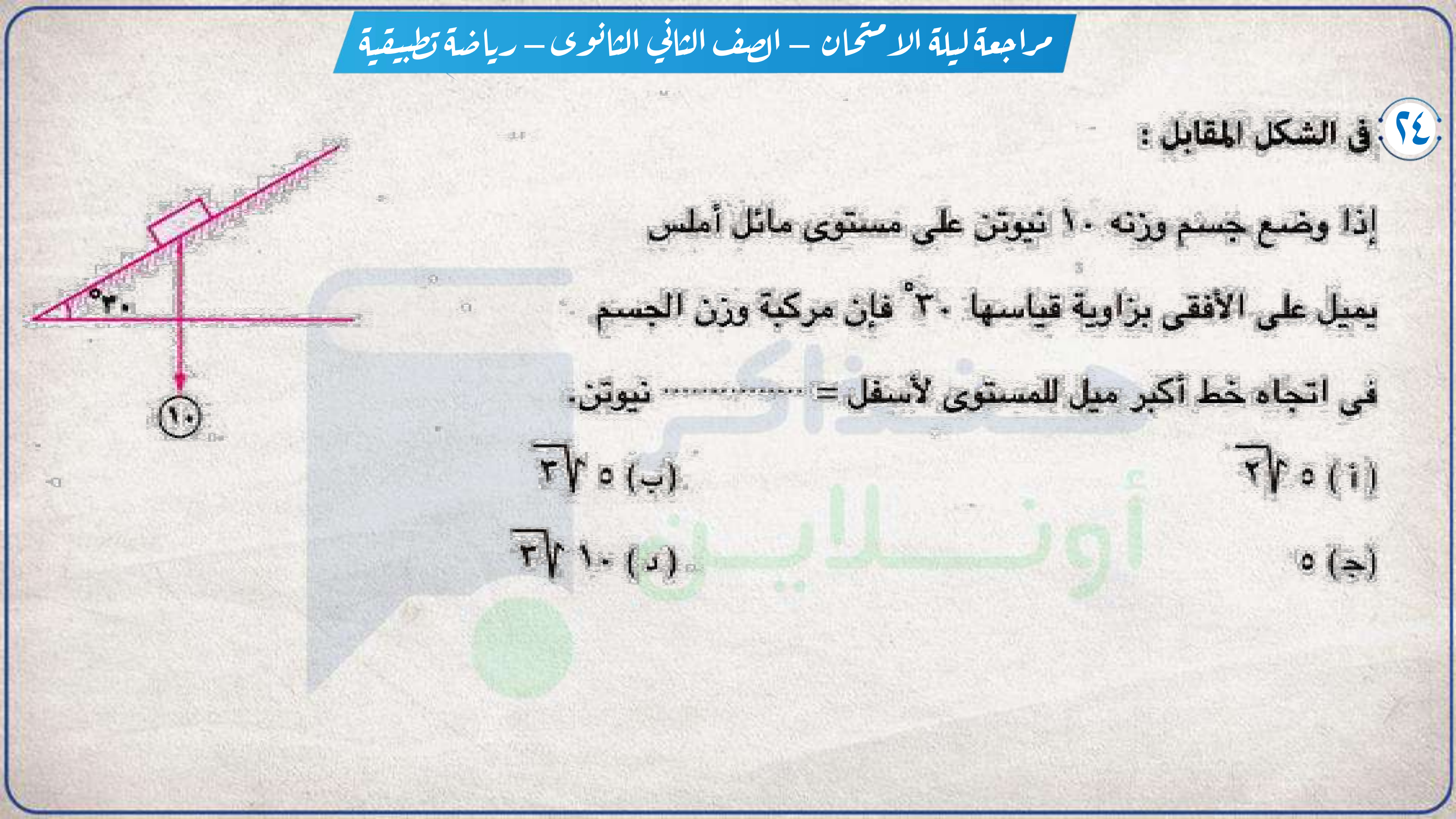
(أ) 75 (ب) $75\sqrt{3}$ (جـ) 150 (د) $150\sqrt{3}$

٢٢ $أ ب حـ ء هـ و$ شكل سداسى منتظم أثرت قوة مقدارها ٢٠ نيوتن فى اتجاه $\overrightarrow{أ ء}$

فإن مقدار مركبتى القوة فى اتجاهى $\overrightarrow{أ حـ}$ ، $\overrightarrow{أ و}$ على الترتيب هما ....

(أ) $١٠\sqrt{٣}$ ، ١٠　　(ب) $٥\sqrt{٣}$ ، ١٠　　(جـ) ١٠ ، $١٠\sqrt{٣}$　　(د) $٢٠\sqrt{٣}$ ، ٢٠


مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٢٣
في الشكل المقابل :
أ ب حـ ء هـ و سداسي منتظم أثرت القوة ١٥ نيوتن في أحـ
وحُللت إلى مركبتين ق١ ، ق٢ كما بالشكل
فإن : ق١ : ق٢ = ...
(أ) √٣ : ٢
(ب) ٢ : ١
(جـ) ١ : ٢
(د) ١ : √٣
هـ
ء
و
حـ
أ
ب
١٥
ق٢
ق١
هتذاكر
أونلاين

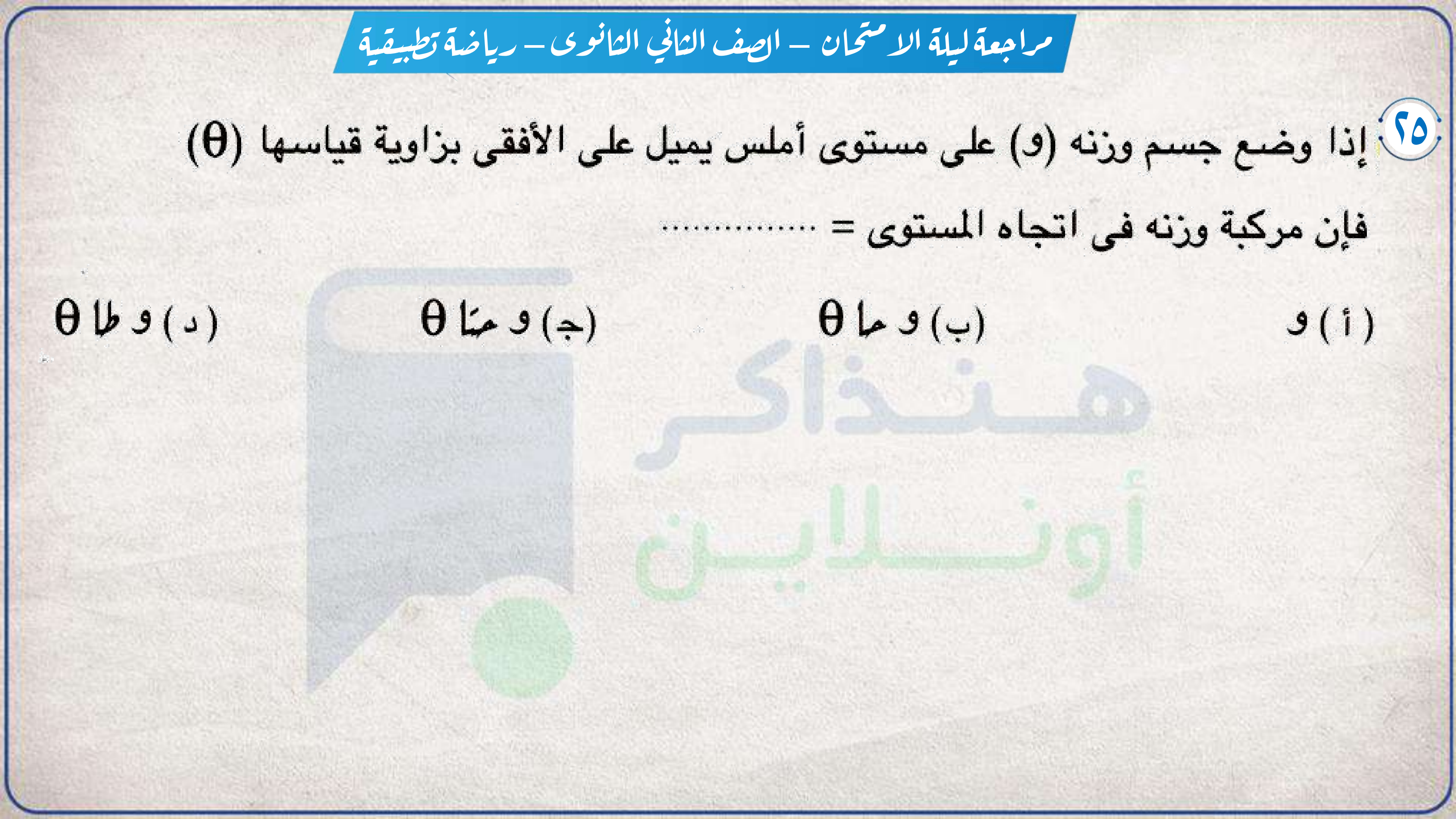


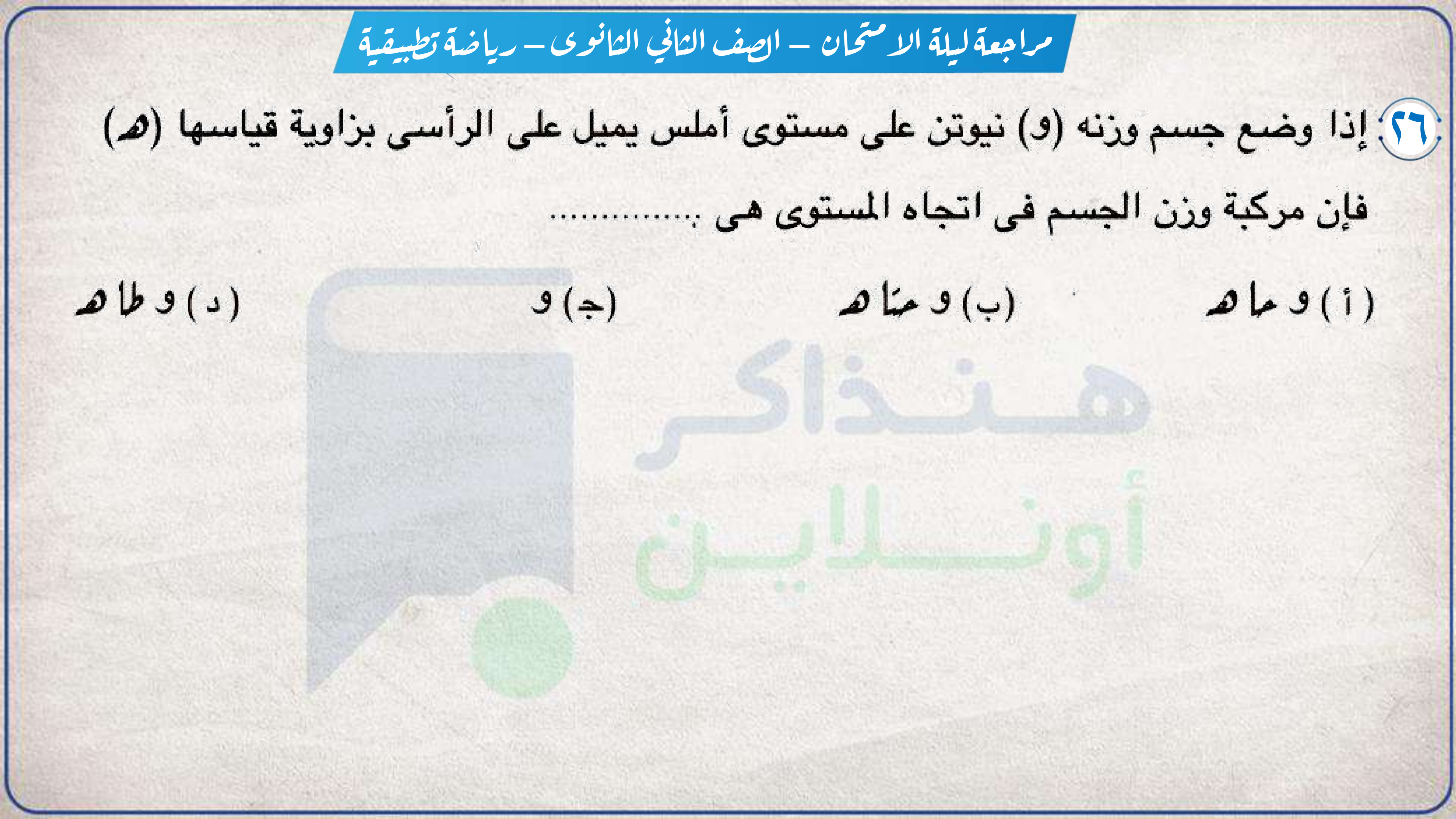
٢٤ في الشكل المقابل :

إذا وضع جسم وزنه ١٠ نيوتن على مستوى مائل أملس يميل على الأفقي بزاوية قياسها ٣٠° فإن مركبة وزن الجسم في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأسفل = ... نيوتن.

(أ) $٥\sqrt{٢}$ (ب) $٥\sqrt{٣}$

(جـ) ٥ (د) $١٠\sqrt{٣}$

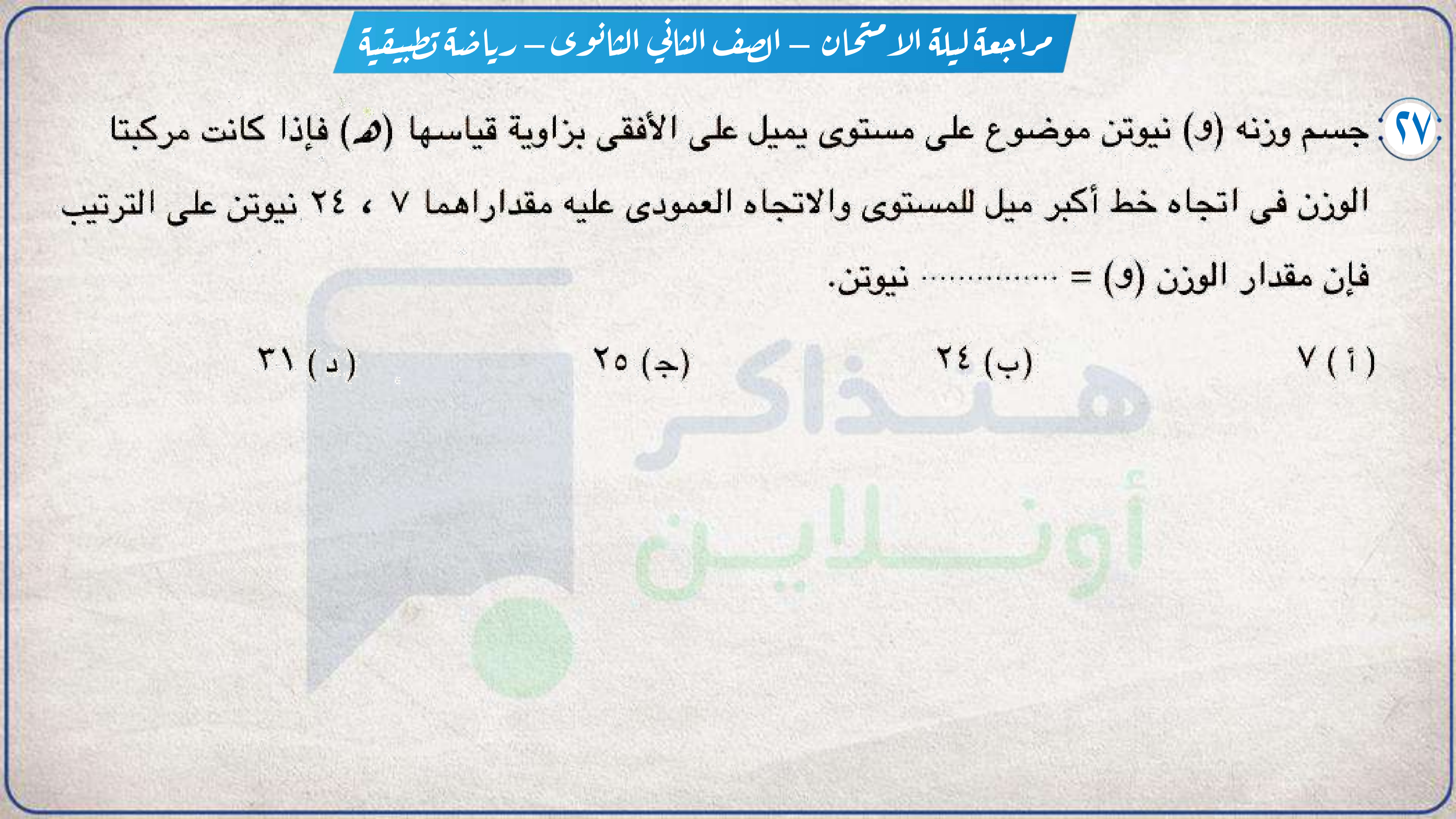

مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوي – رياضة تطبيقية
٢٥
إذا وضع جسم وزنه (و) على مستوى أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها (θ)
فإن مركبة وزنه فى اتجاه المستوى = ...
(أ) و
(ب) و جا θ
(جـ) و جتا θ
(د) و ظا θ



٢٦ إذا وضع جسم وزنه (و) نيوتن على مستوى أملس يميل على الرأسى بزاوية قياسها (هـ)

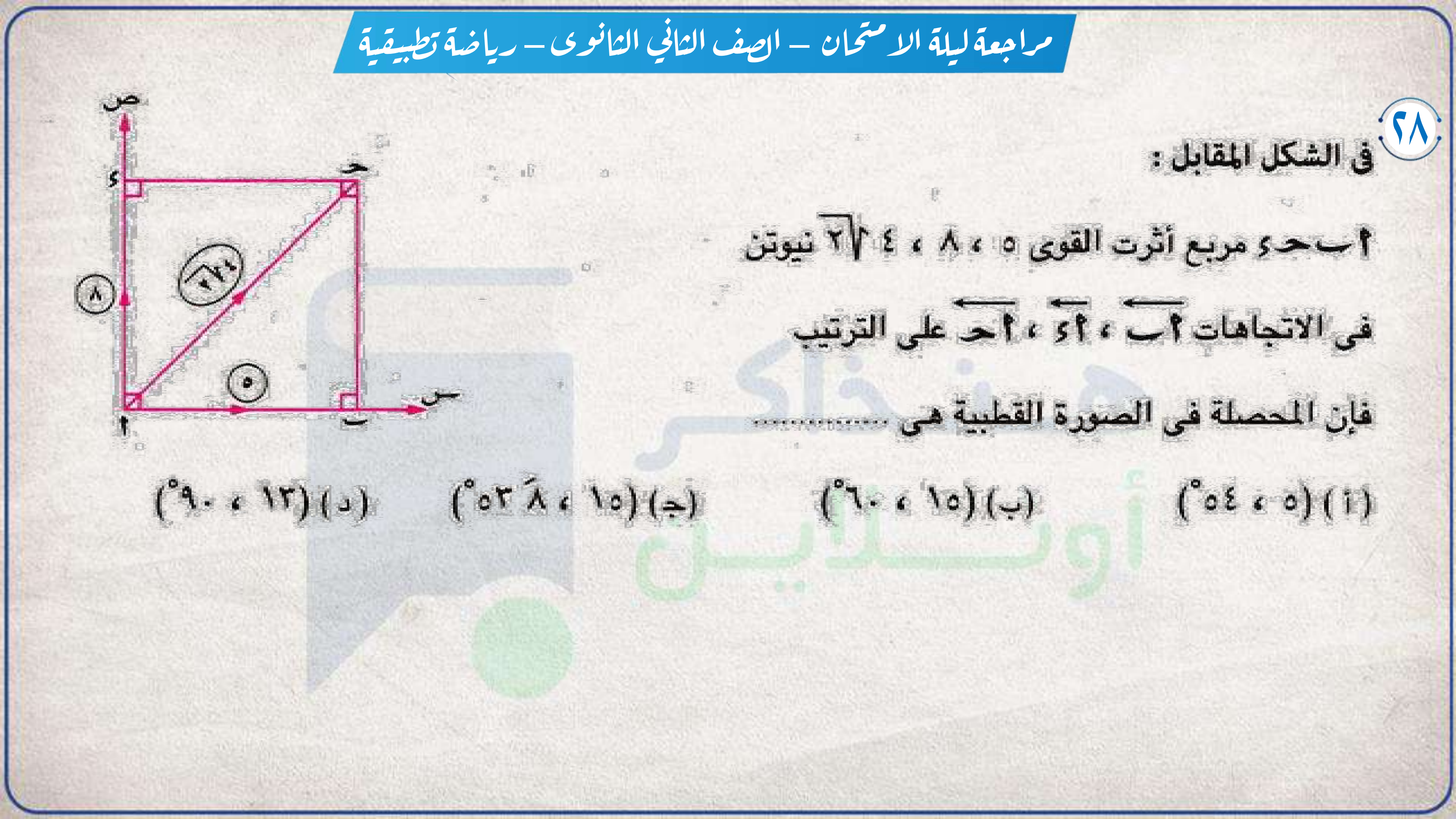
فإن مركبة وزن الجسم فى اتجاه المستوى هى :..............

(أ) و جا هـ (ب) و جتا هـ (جـ) و (د) و ظا هـ



٢٧ جسم وزنه (و) نيوتن موضوع على مستوى يميل على الأفقى بزاوية قياسها (هـ) فإذا كانت مركبتا الوزن في اتجاه خط أكبر ميل للمستوى والاتجاه العمودى عليه مقداراهما ٧ ، ٢٤ نيوتن على الترتيب فإن مقدار الوزن (و) = ... نيوتن.

(أ) ٧ (ب) ٢٤ (جـ) ٢٥ (د) ٣١



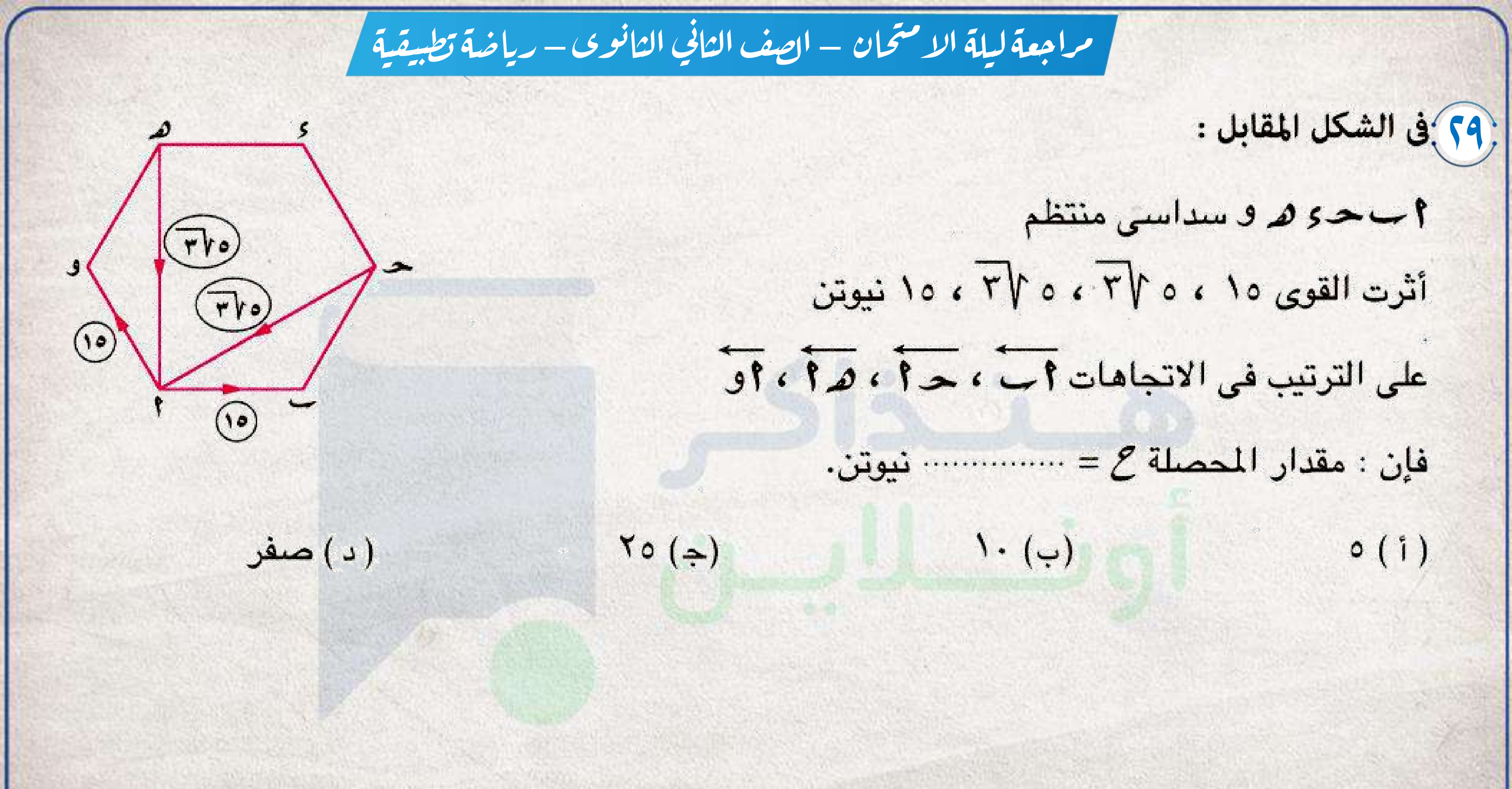
٢٨ في الشكل المقابل :

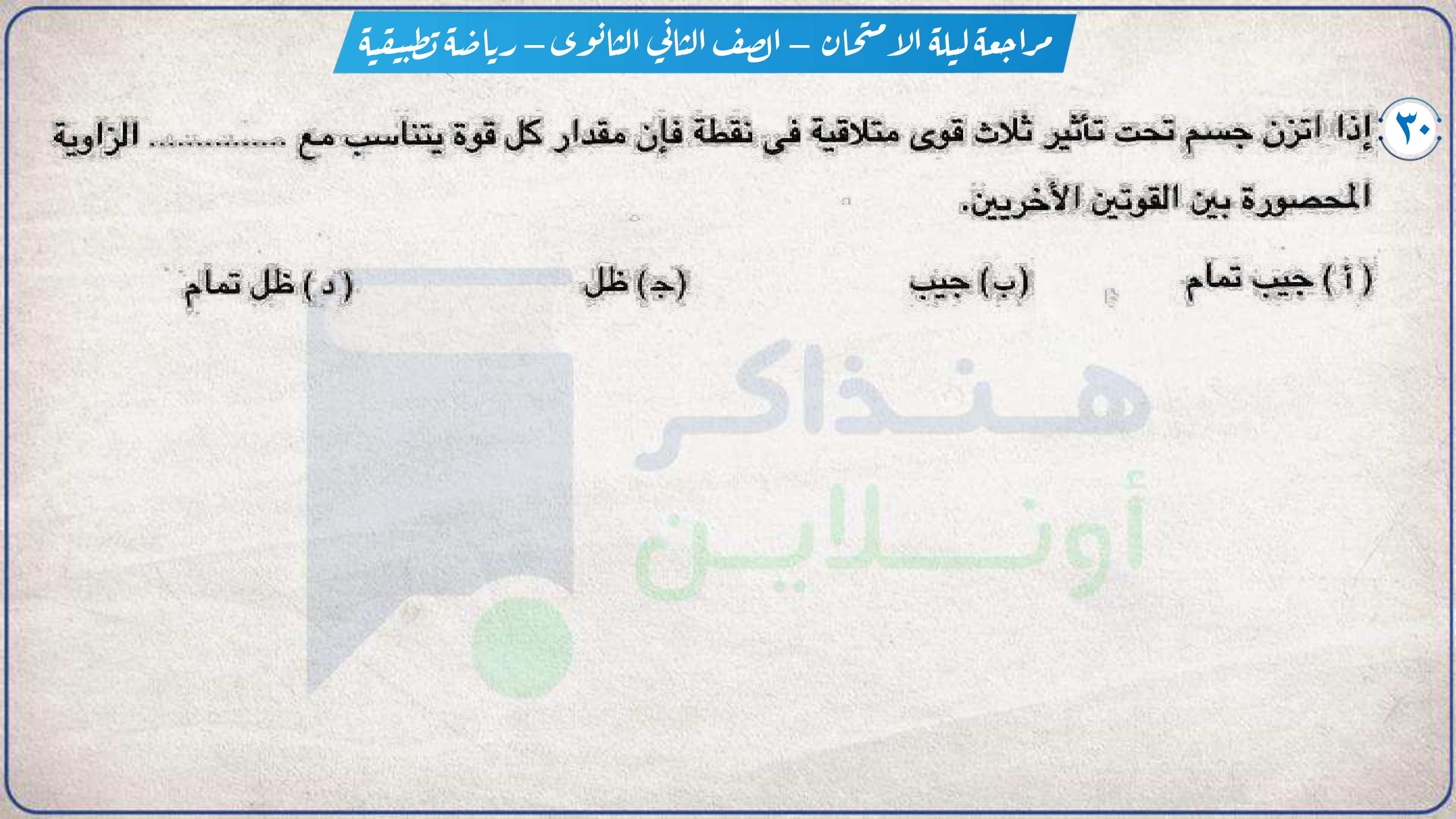
أ ب حـ ء مربع أثرت القوى ٥ ، ٨ ، ٤ $\sqrt{٢}$ نيوتن

في الاتجاهات $\overleftarrow{أ ب}$ ، $\overleftarrow{أ ء}$ ، $\overleftarrow{أ حـ}$ على الترتيب

فإن المحصلة في الصورة القطبية هي ....

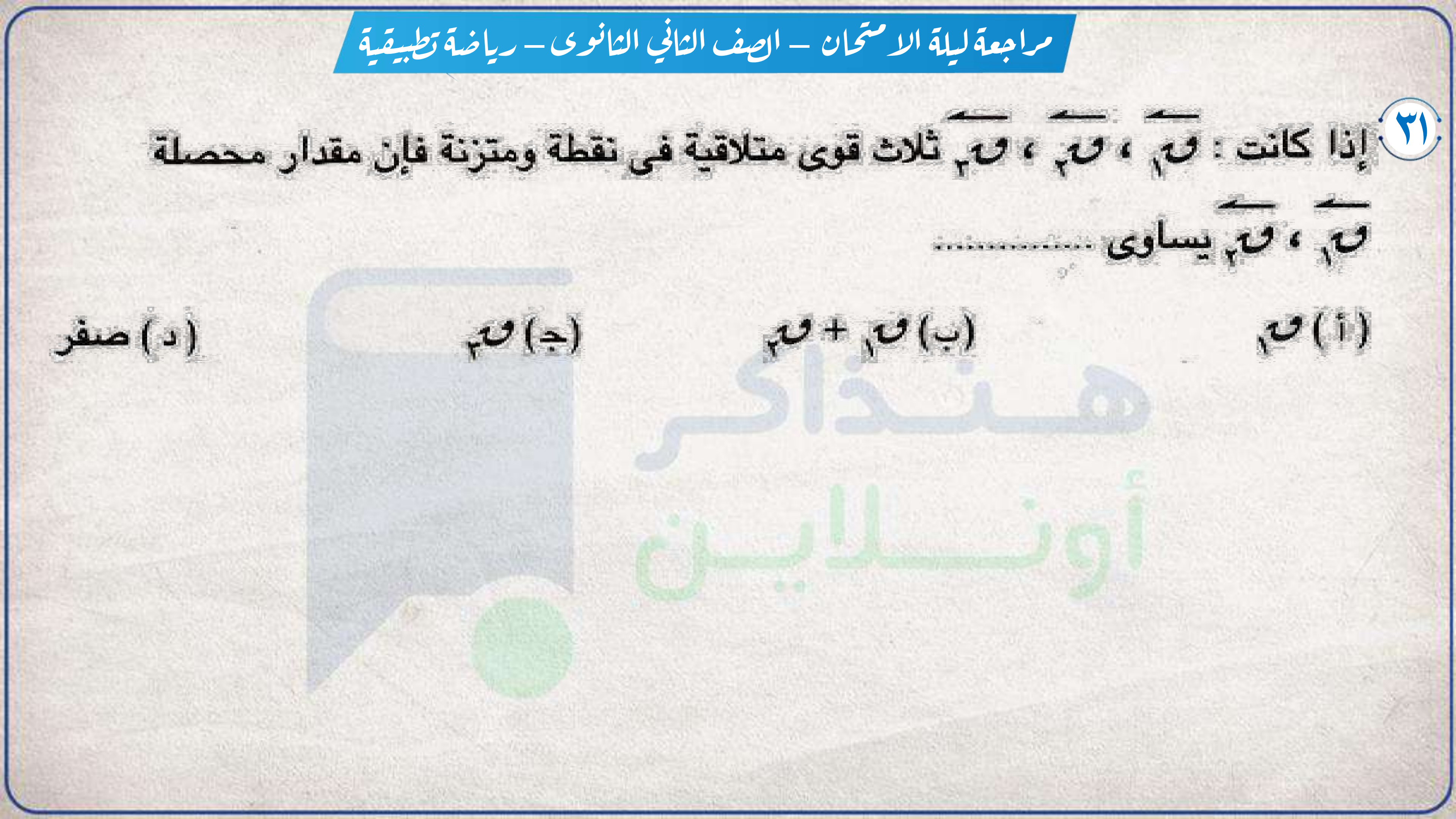
(أ) (٥ ، ٥٤°) (ب) (١٥ ، ٦٠°) (جـ) (١٥ ، ٨َ ٥٣°) (د) (١٣ ، ٩٠°)


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٢٩
فى الشكل المقابل :
أ ب حـ ء هـ و سداسى منتظم
أثرت القوى ١٥ ، ٥ √٣ ، ٥ √٣ ، ١٥ نيوتن
على الترتيب فى الاتجاهات أ ب ، أ حـ ، أ هـ ، أ و
فإن : مقدار المحصلة ع = ... نيوتن.
(أ) ٥
(ب) ١٠
(جـ) ٢٥
(د) صفر
هـ
ء
و
حـ
أ
ب
٥√٣
٥√٣
١٥
١٥

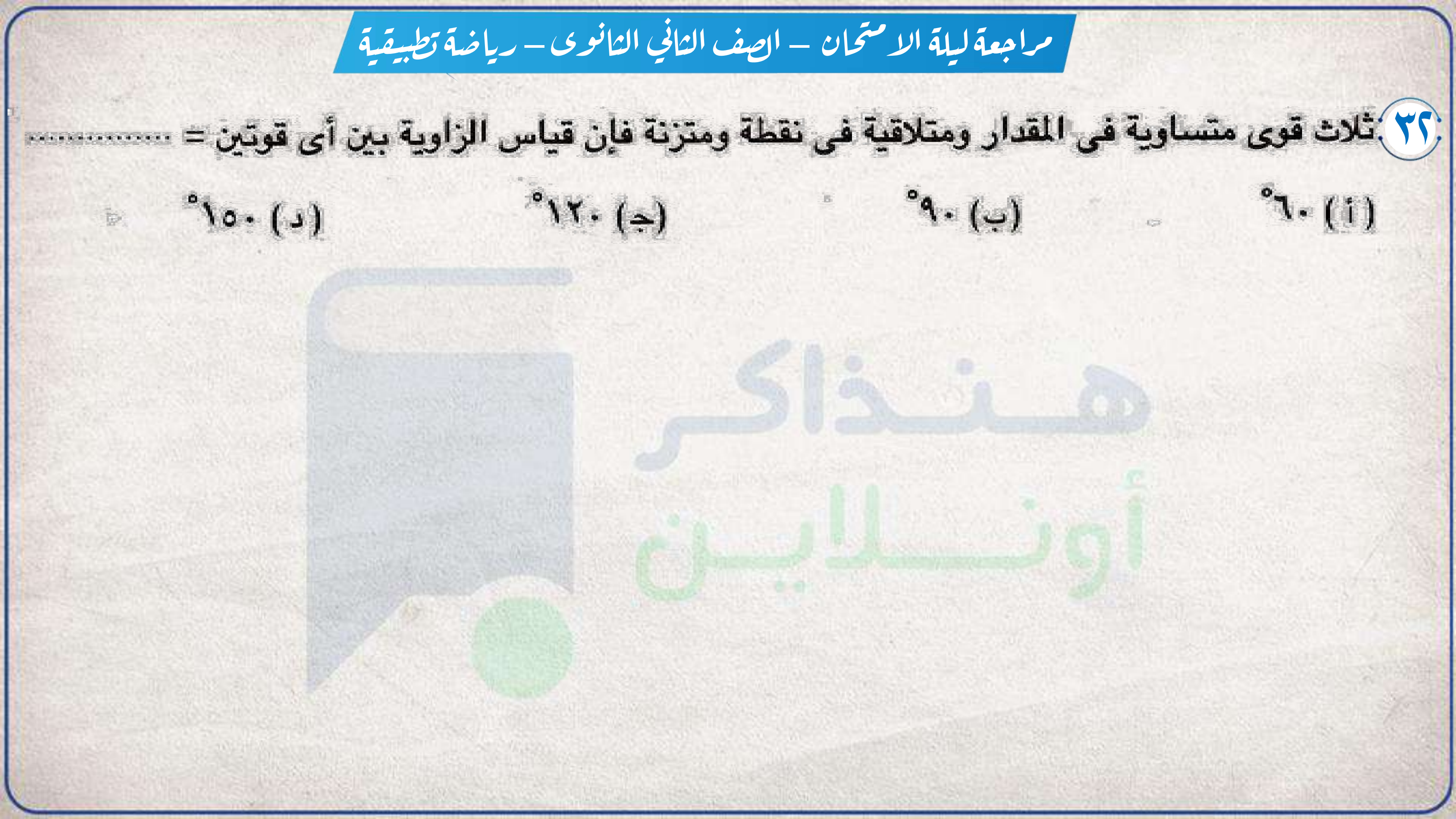


٣٠ إذا اتزن جسم تحت تأثير ثلاث قوى متلاقية فى نقطة فإن مقدار كل قوة يتناسب مع .... الزاوية المحصورة بين القوتين الأخريين.

(أ) جيب تمام (ب) جيب (جـ) ظل (د) ظل تمام

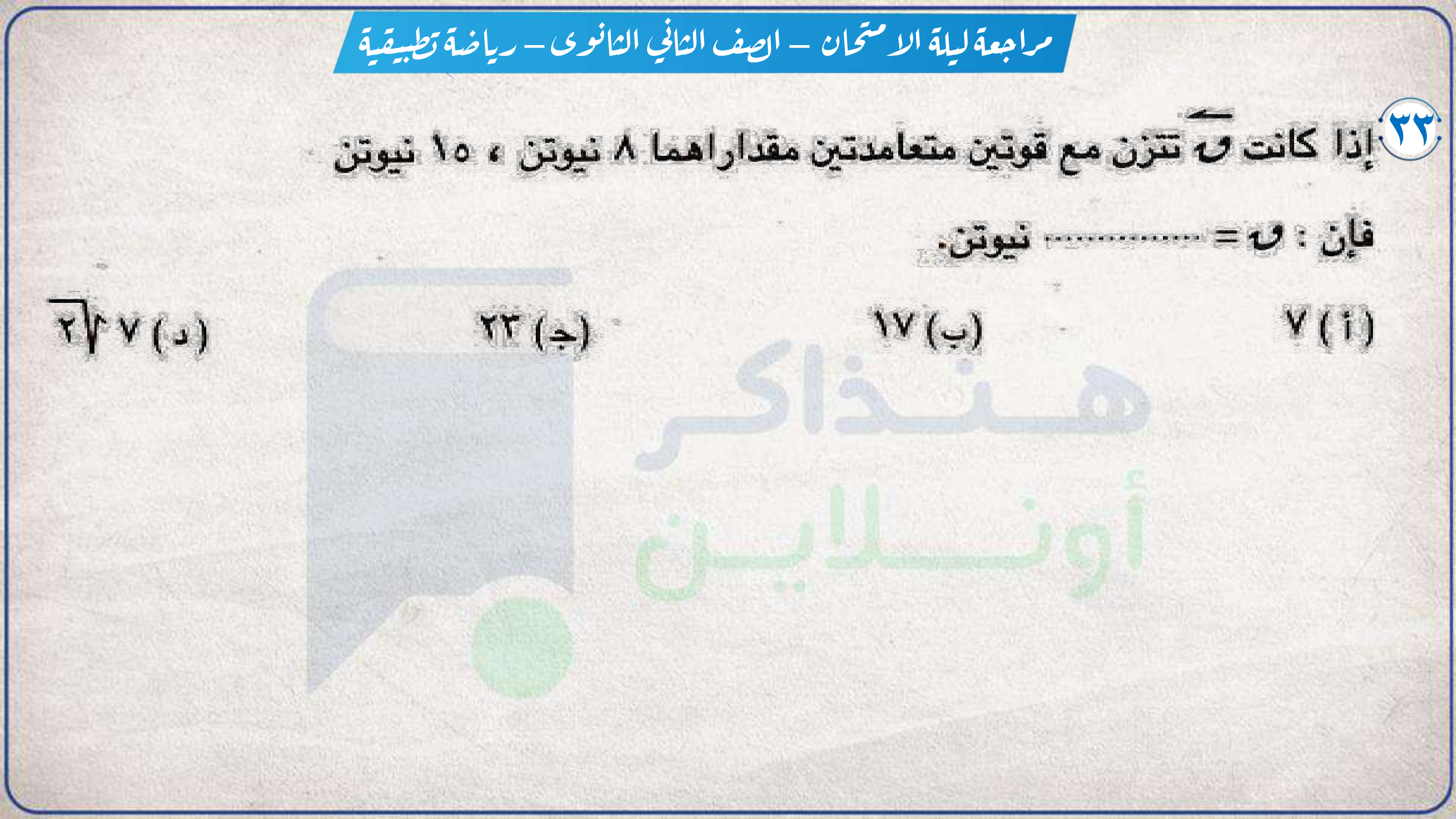


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٢١
إذا كانت : ق١ ، ق٢ ، ق٣ ثلاث قوى متلاقية فى نقطة ومتزنة فإن مقدار محصلة
ق١ ، ق٢ يساوى ....
(أ) ق١
(ب) ق١ + ق٢
(جـ) ق٣
(د) صفر
هنذاكر
أونلاين



٣٢ ثلاث قوى متساوية فى المقدار ومتلاقية فى نقطة ومتزنة فإن قياس الزاوية بين أى قوتين = ...

(أ) ٦٠° (ب) ٩٠° (جـ) ١٢٠° (د) ١٥٠°

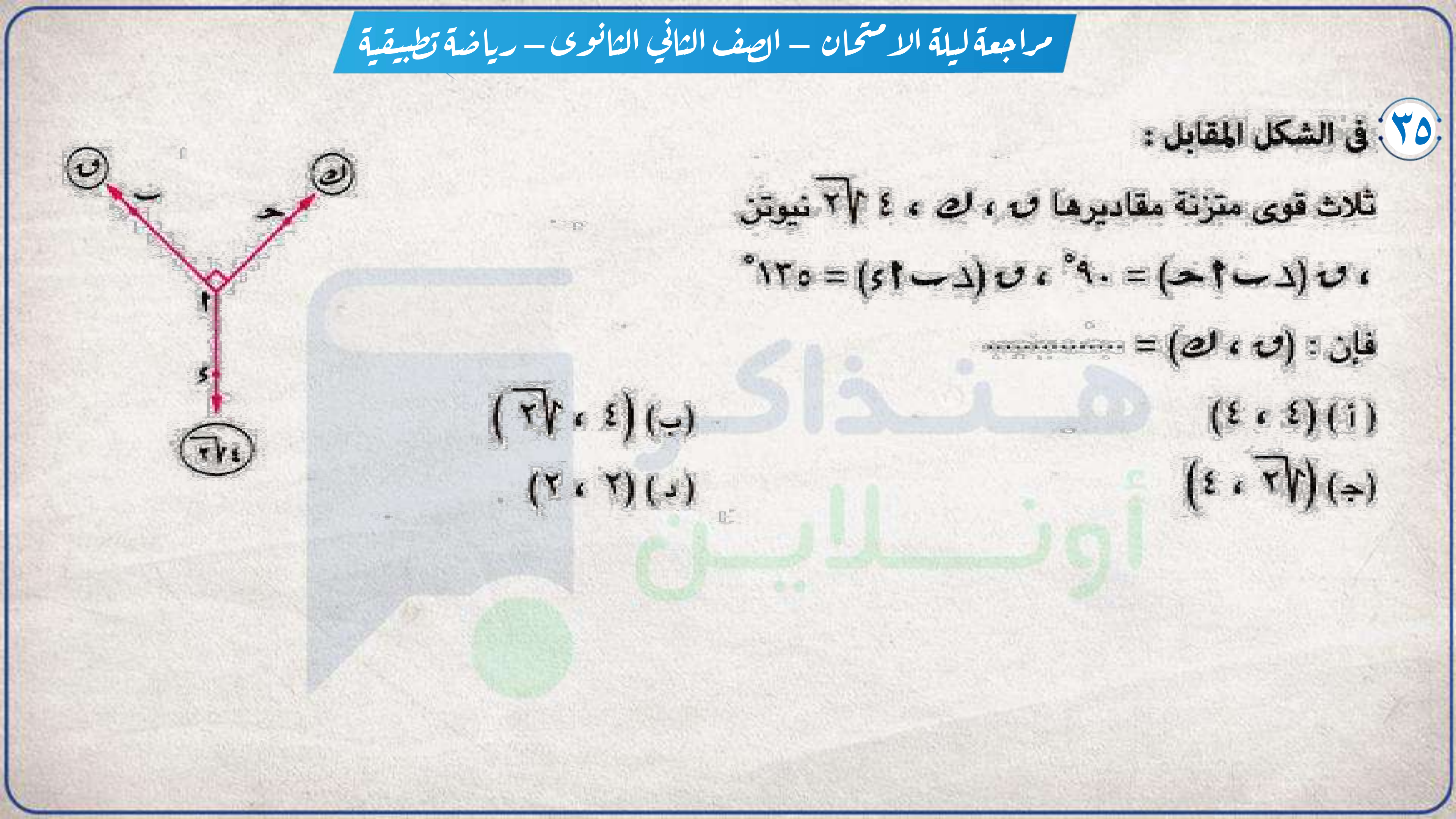


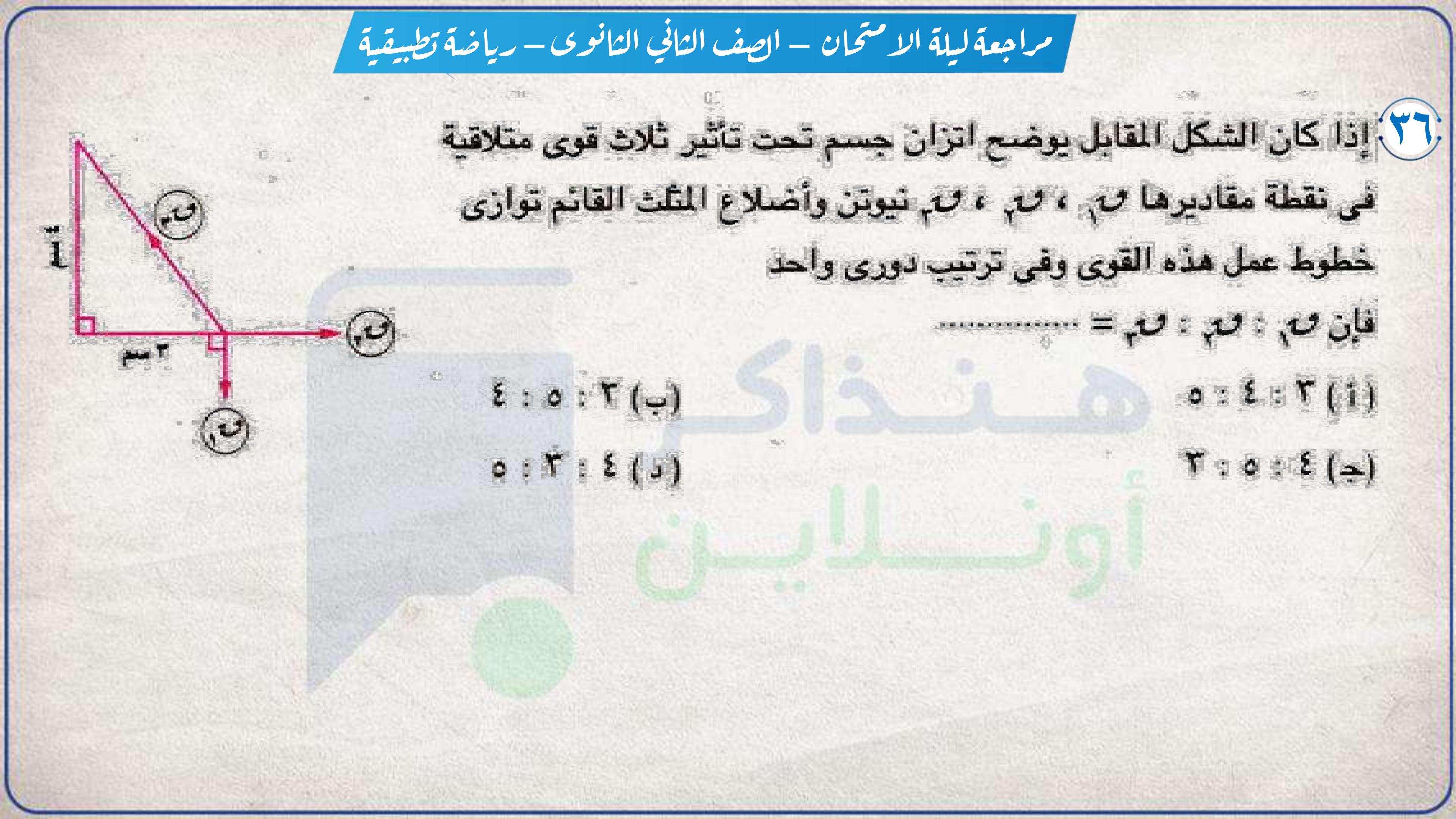
مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٢٣
إذا كانت $\overline{ق}$ تتزن مع قوتين متعامدتين مقداراهما ٨ نيوتن ، ١٥ نيوتن
فإن : ق = ... نيوتن.
(أ) ٧
(ب) ١٧
(جـ) ٢٣
(د) ٧ $\sqrt{٢}$
هنذاكر أونلاين

٢٤ ثلاث قوى مستوية ومتزنة تؤثر فى نقطة مادية قياس الزاوية بين القوتين الأولى والثانية °٦٠

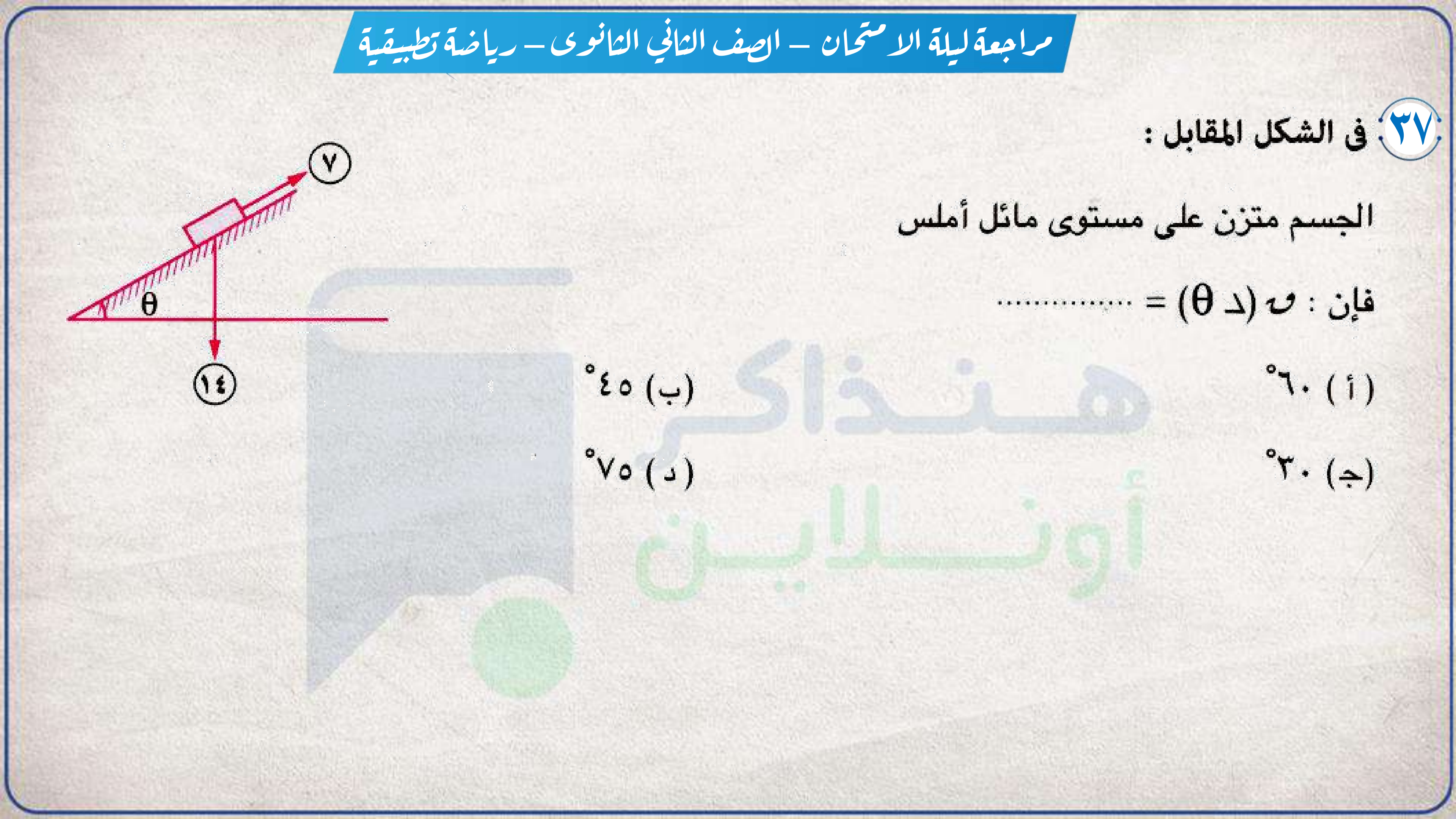
، بين الثانية والثالثة °١٥٠ فإن النسبة بين مقادير القوى هى ....

(أ) ١ : ١ : $\sqrt{٣}$ (ب) ١ : ٢ : $\sqrt{٣}$ (جـ) $\sqrt{٢}$: $\sqrt{٣}$: ١ (د) $\sqrt{٣}$: $\sqrt{٣}$: ١


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٣٥
في الشكل المقابل :
ثلاث قوى متزنة مقاديرها ق ، ك ، ٤√٢ نيوتن
، ق(∠ب أ حـ) = ٩٠° ، ق(∠ب أ د) = ١٣٥°
فإن : (ق ، ك) = ...
(أ) (٤ ، ٤)
(ب) (٤ ، ٤√٢)
(جـ) (٤√٢ ، ٤)
(د) (٢ ، ٢)
ق
ك
ب
حـ
أ
د
٤√٢
هنذاكر
أونلاين



مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٣٦
إذا كان الشكل المقابل يوضح اتزان جسم تحت تأثير ثلاث قوى متلاقية
فى نقطة مقاديرها ق١ ، ق٢ ، ق٣ نيوتن وأضلاع المثلث القائم توازى
خطوط عمل هذه القوى وفى ترتيب دورى واحد
فإن ق١ : ق٢ : ق٣ = ...
(أ) ٣ : ٤ : ٥
(ب) ٣ : ٥ : ٤
(جـ) ٤ : ٥ : ٣
(د) ٤ : ٣ : ٥
ق٣
٤
ق٢
٣ سم
ق١
هنذاكر أونلاين



٣٧ في الشكل المقابل :

الجسم متزن على مستوى مائل أملس

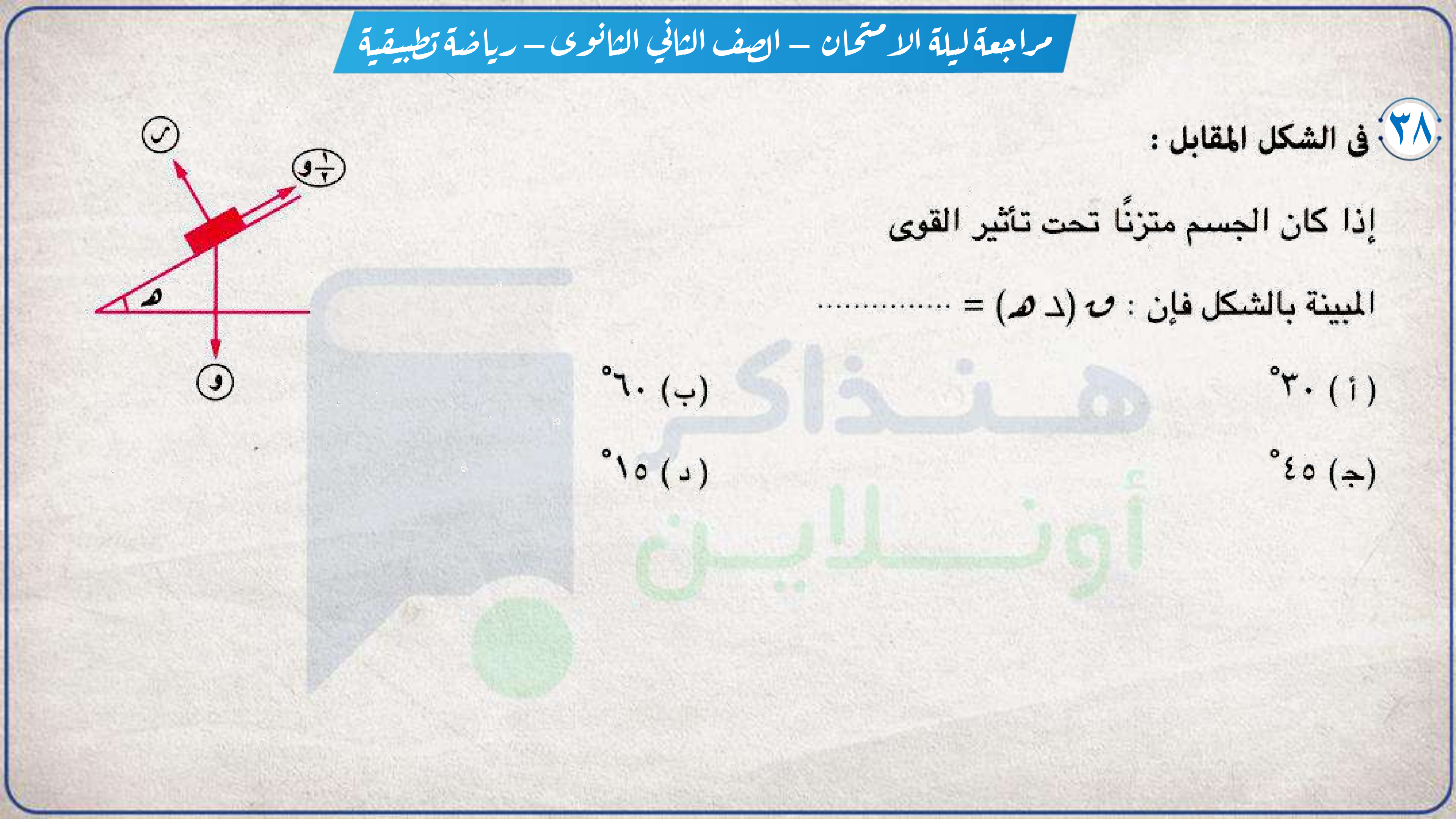
فإن : ق (د θ) = ...

(أ) ٦٠°

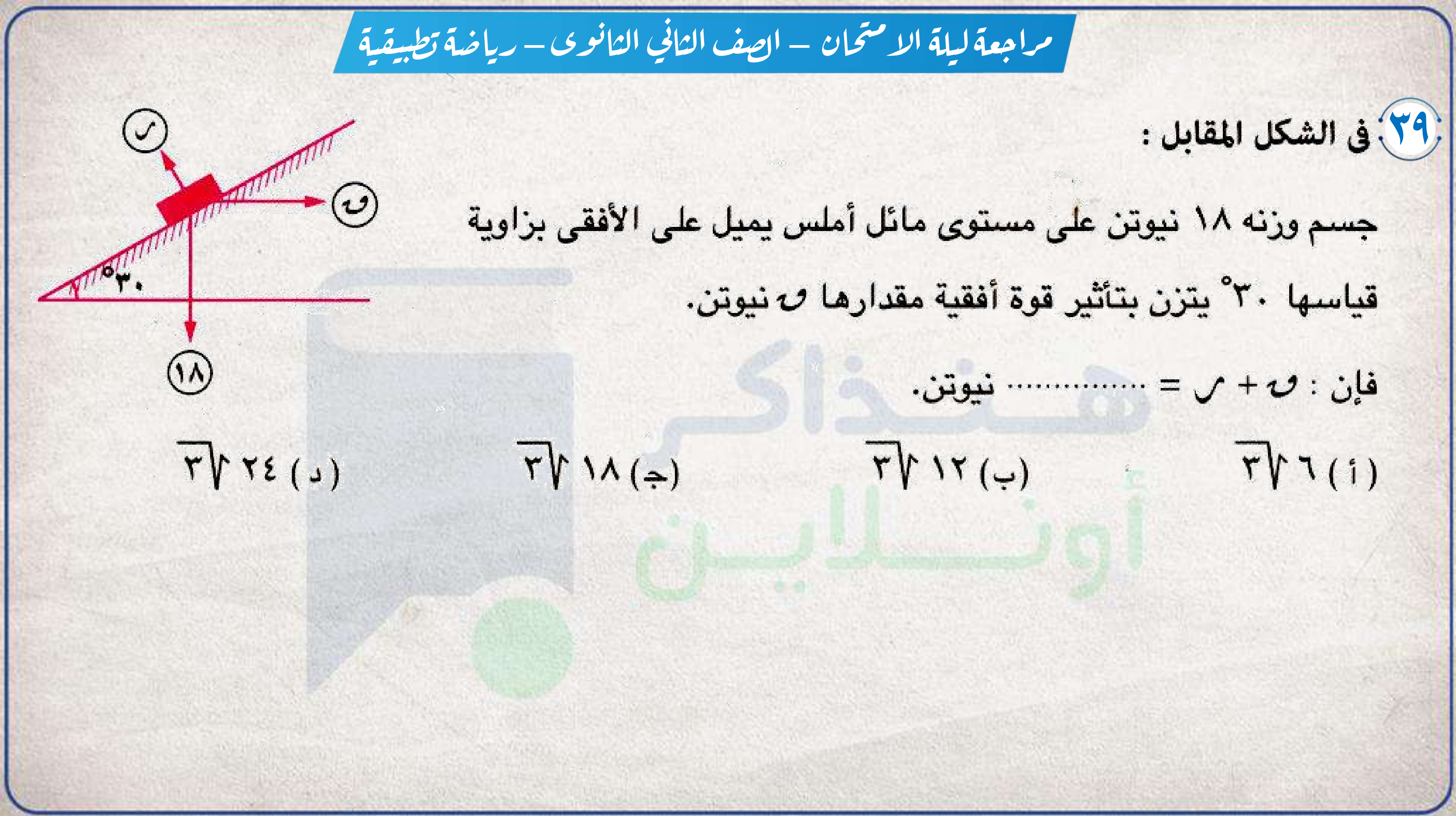
(ب) ٤٥°

(جـ) ٣٠°

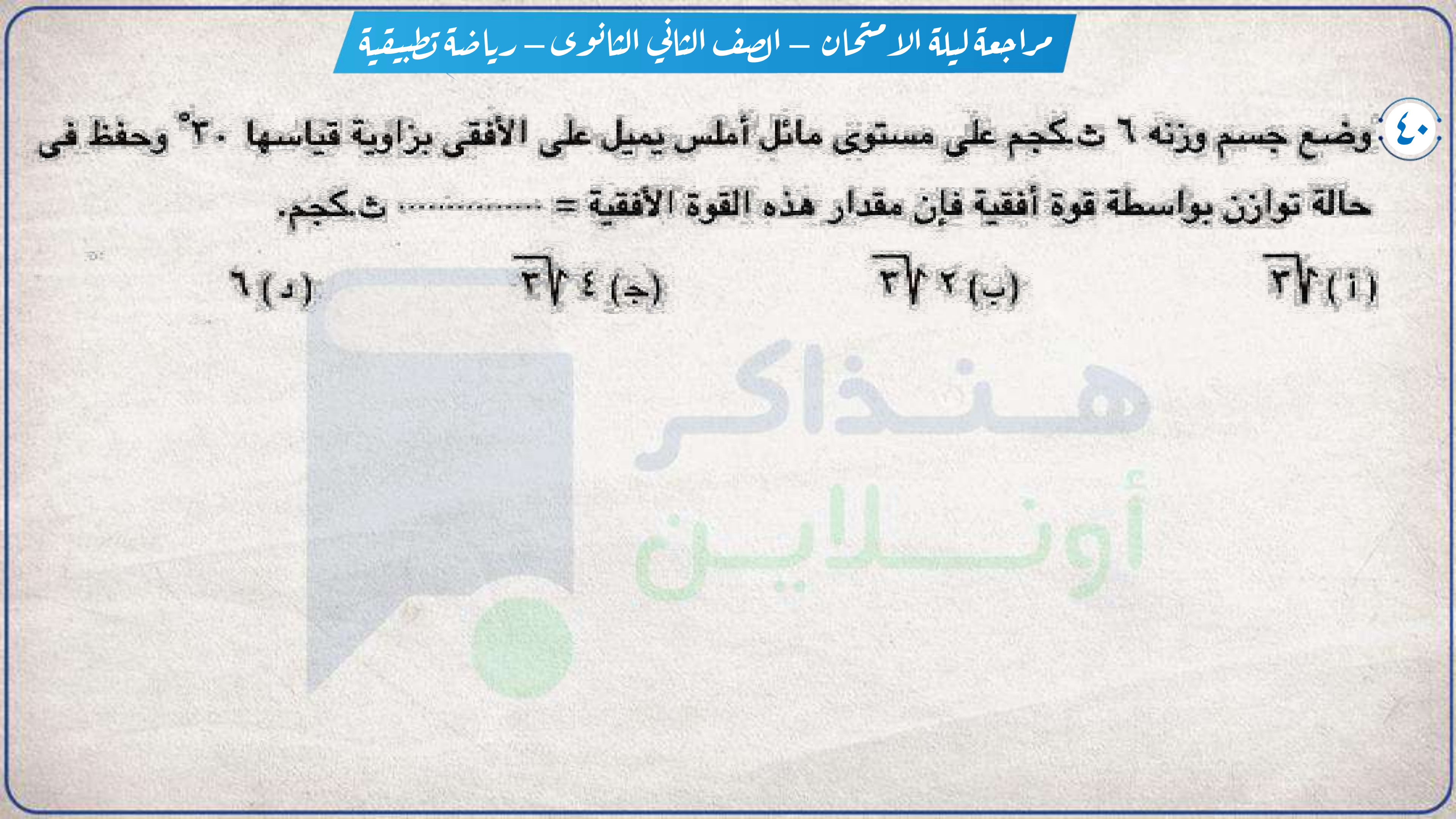
(د) ٧٥°



مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٣٨
فى الشكل المقابل :
إذا كان الجسم متزنًا تحت تأثير القوى
المبينة بالشكل فإن : ق (د هـ) = ...
(أ) ٣٠°
(ب) ٦٠°
(جـ) ٤٥°
(د) ١٥°
ر
١/٢ و
هـ
و

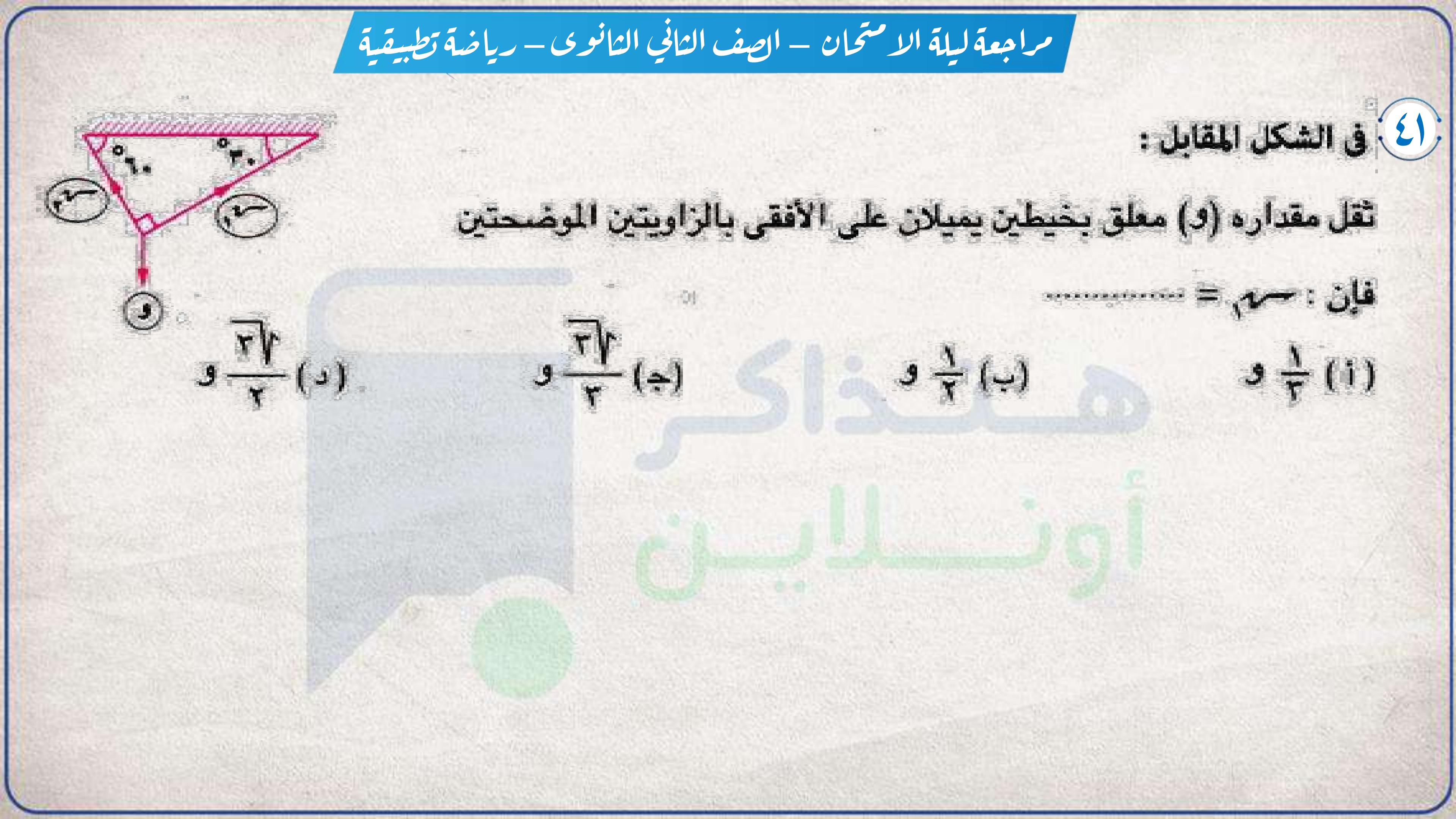


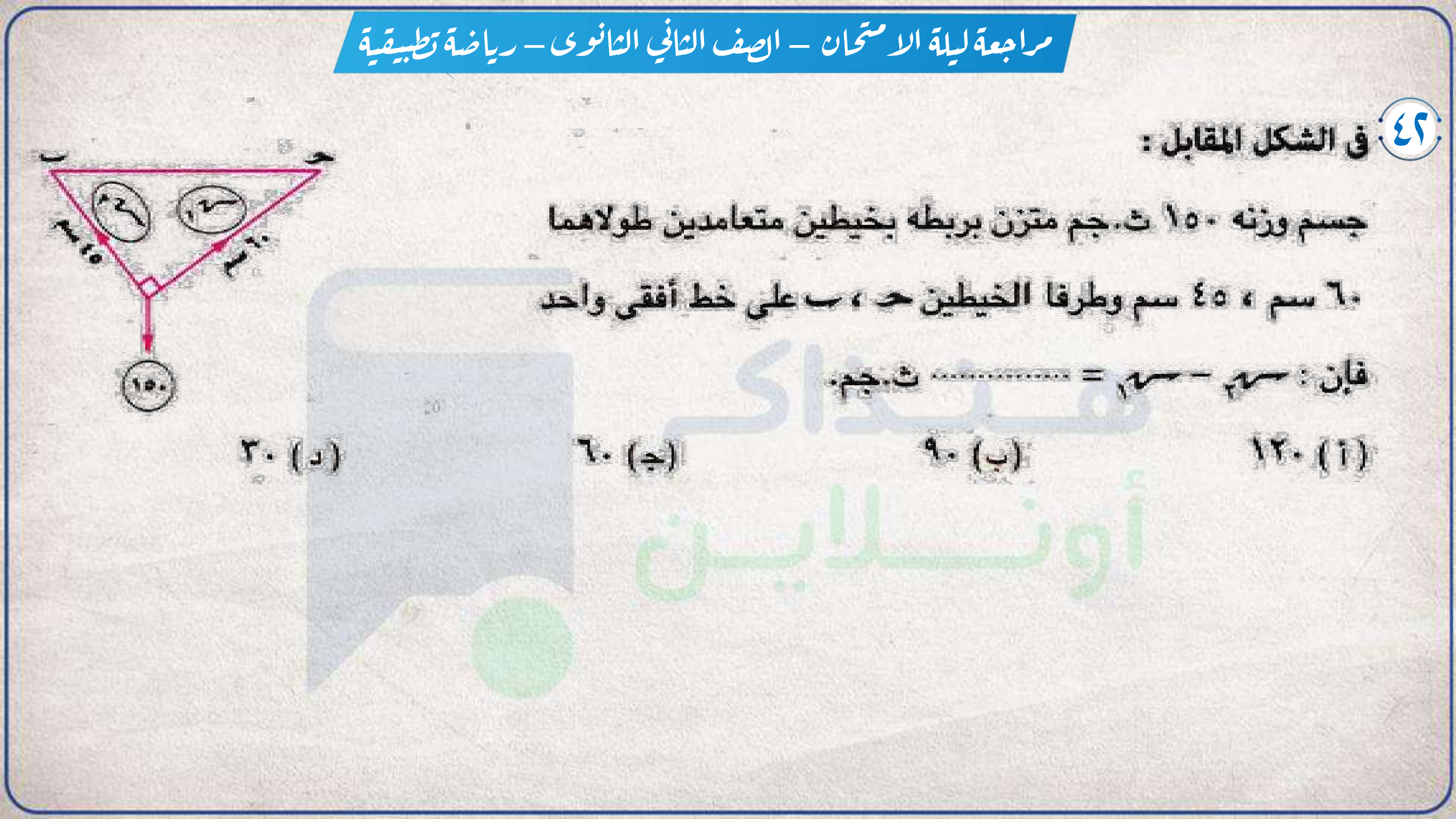
مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٣٩ في الشكل المقابل :
جسم وزنه ١٨ نيوتن على مستوى مائل أملس يميل على الأفقى بزاوية
قياسها ٣٠° يتزن بتأثير قوة أفقية مقدارها ق نيوتن.
فإن : ق + ر = ... نيوتن.
(أ) ٦ $\sqrt{٣}$
(ب) ١٢ $\sqrt{٣}$
(جـ) ١٨ $\sqrt{٣}$
(د) ٢٤ $\sqrt{٣}$
ر
ق
٣٠°
١٨



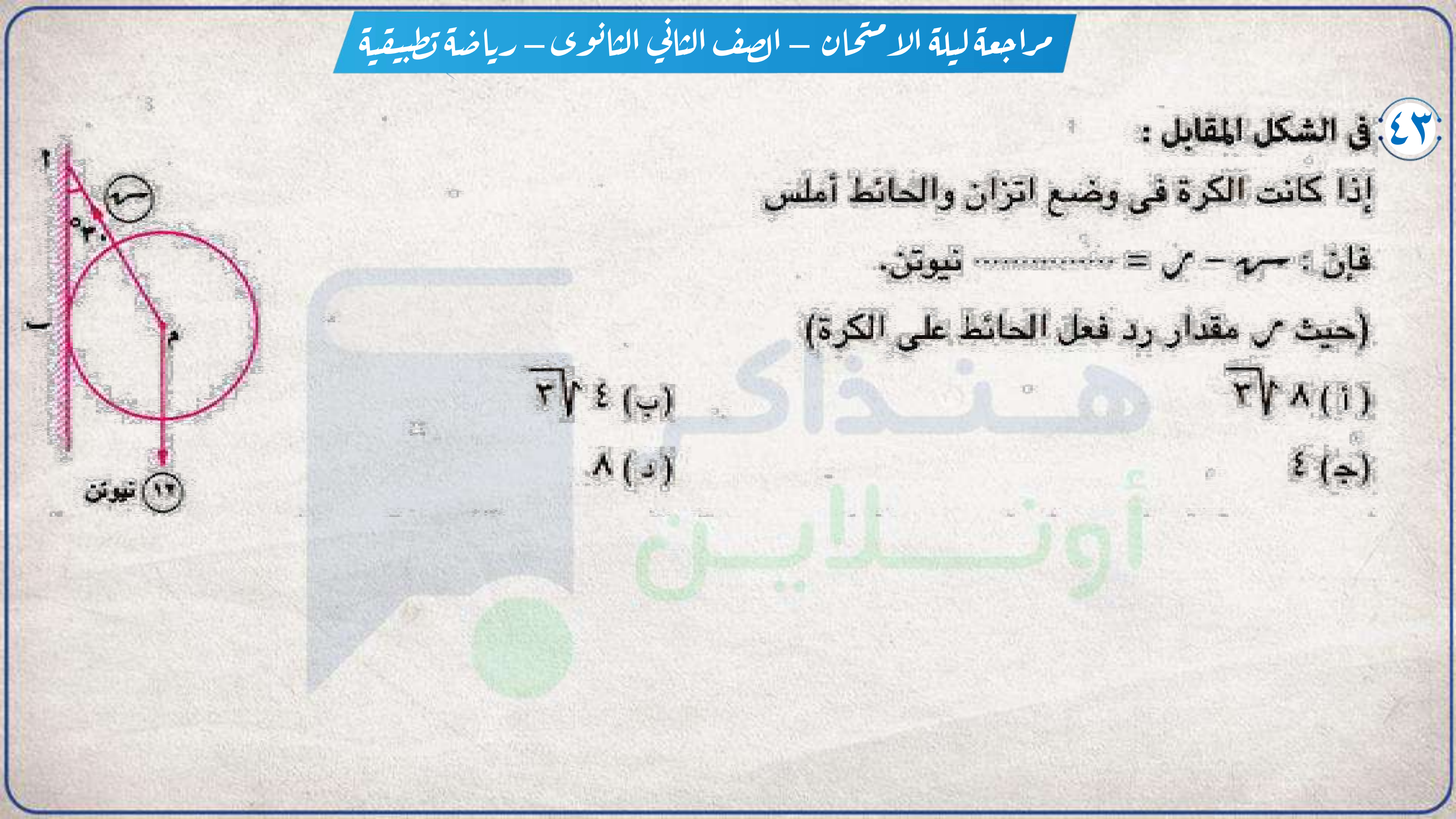
٤٠ وضع جسم وزنه ٦ ث.كجم على مستوى مائل أملس يميل على الأفقى بزاوية قياسها ٣٠° وحفظ فى حالة توازن بواسطة قوة أفقية فإن مقدار هذه القوة الأفقية = ... ث.كجم.

(أ) $\sqrt{3}$
(ب) $2\sqrt{3}$
(جـ) $4\sqrt{3}$
(د) ٦

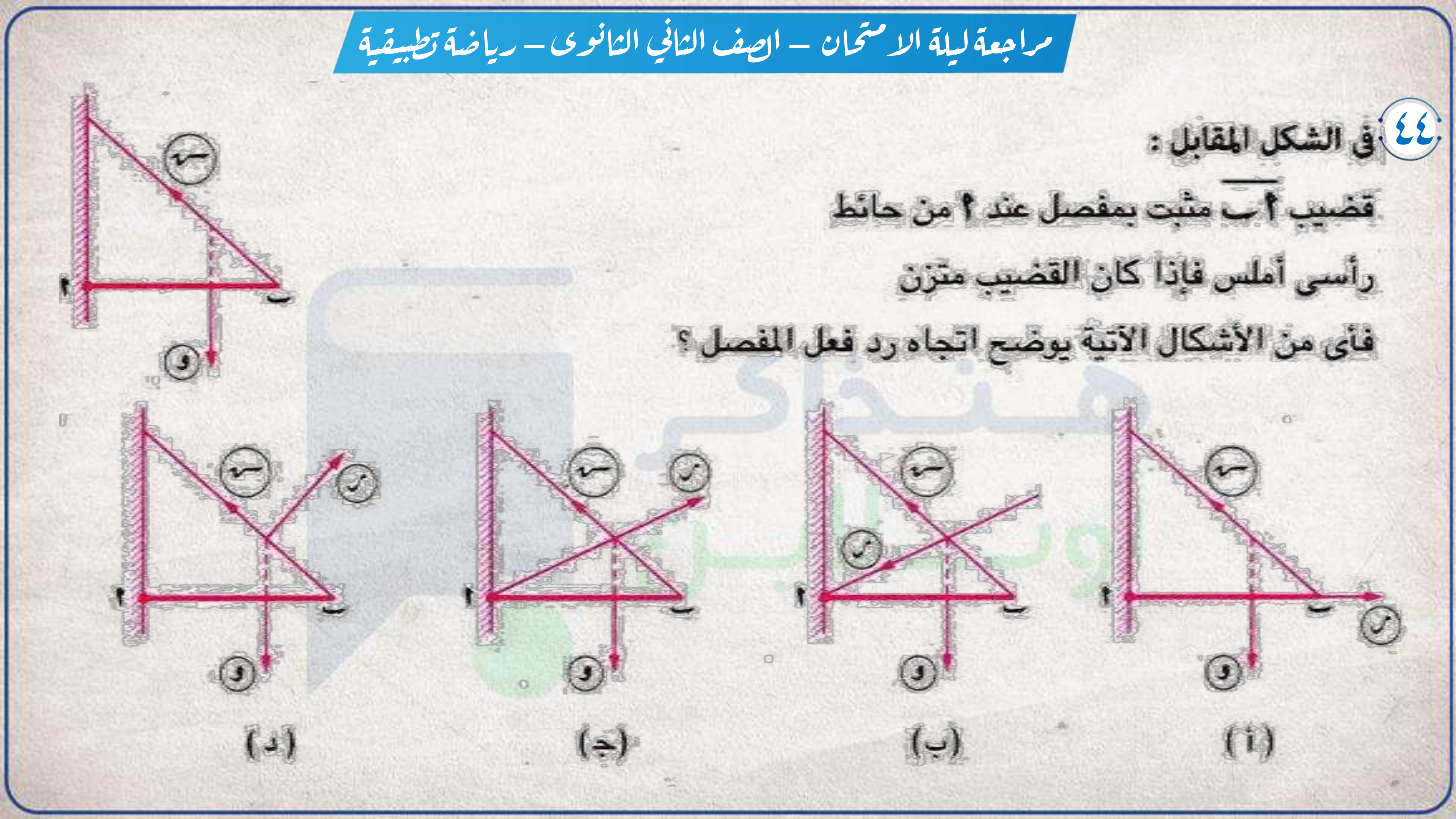

مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٤١
في الشكل المقابل :
ثقل مقداره (و) معلق بخيطين يميلان على الأفقي بالزاويتين الموضحتين
فإن : ش١ = ...
(أ) ١/٢ و
(ب) ١/٣ و
(جـ) √٣/٣ و
(د) √٣/٢ و
٦٠°
٣٠°
ش٢
ش١
و
هنذاكر أونلاين



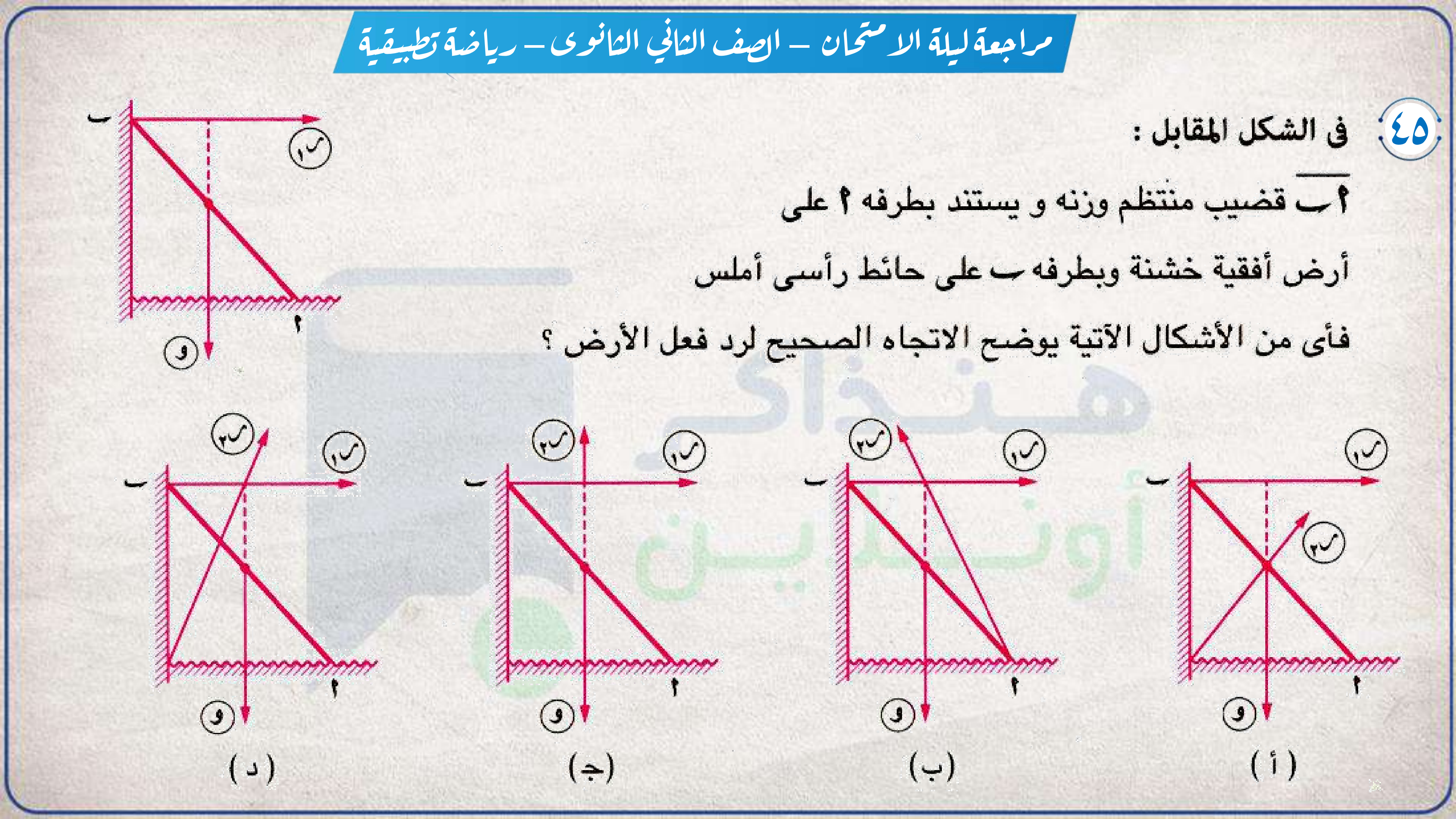
مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٤٢
في الشكل المقابل :
جسم وزنه ١٥٠ ث.جم متزن بربطه بخيطين متعامدين طولاهما
٦٠ سم ، ٤٥ سم وطرفا الخيطين حـ ، ب على خط أفقي واحد
فإن : شـ٢ – شـ١ = ... ث.جم.
(أ) ١٢٠
(ب) ٩٠
(جـ) ٦٠
(د) ٣٠
ب
حـ
شـ٢
شـ١
٤٥ سم
٦٠ سم
١٥٠

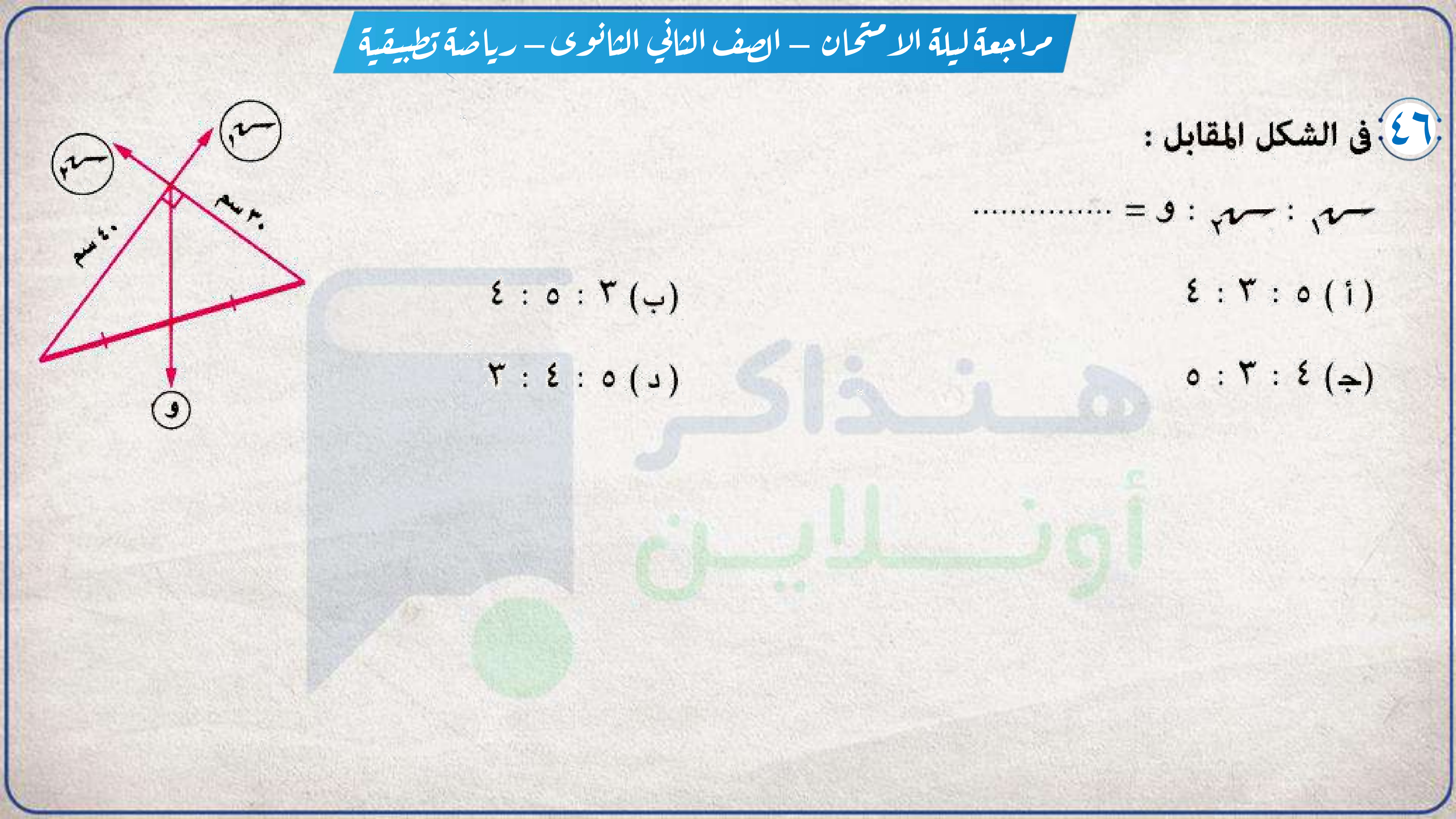


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٤٣
في الشكل المقابل :
إذا كانت الكرة في وضع اتزان والحائط أملس
فإن : ش – ر = ... نيوتن.
(حيث ر مقدار رد فعل الحائط على الكرة)
(أ) ٨ √٣
(ب) ٤ √٣
(جـ) ٤
(د) ٨
أ
ش
٣٠°
ب
م
١٢ نيوتن
هنذاكر
أونلاين



مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٤٤
في الشكل المقابل :
قضيب أب مثبت بمفصل عند أ من حائط
رأسى أملس فإذا كان القضيب متزن
فأى من الأشكال الآتية يوضح اتجاه رد فعل المفصل ؟
ش
و
أ
ب
ر
(أ)
(ب)
(جـ)
(د)


٤٥
في الشكل المقابل :
$\overline{أب}$ قضيب منتظم وزنه و يستند بطرفه أ على
أرض أفقية خشنة وبطرفه ب على حائط رأسى أملس
فأى من الأشكال الآتية يوضح الاتجاه الصحيح لرد فعل الأرض ؟
ب
أ
و
ر١
ر٢
(أ)
(ب)
(جـ)
(د)

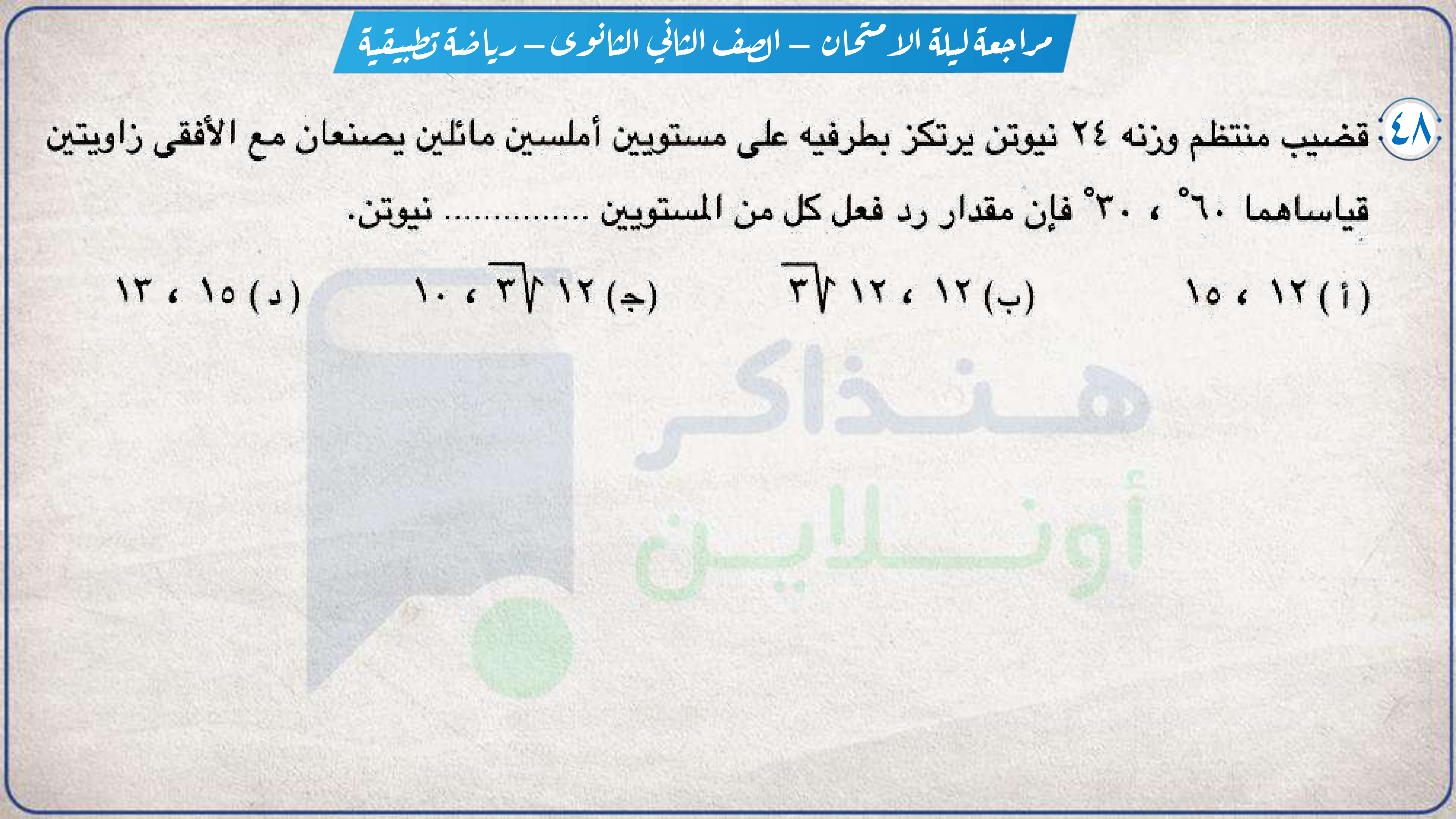


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٤٦ في الشكل المقابل :
ق١ : ق٢ : و = ...
(أ) ٥ : ٣ : ٤
(ب) ٣ : ٥ : ٤
(جـ) ٤ : ٣ : ٥
(د) ٥ : ٤ : ٣
ق١
ق٢
٣٠ سم
٤٠ سم
و
هنذاكر أونلاين

٤٧ في الشكل المقابل :

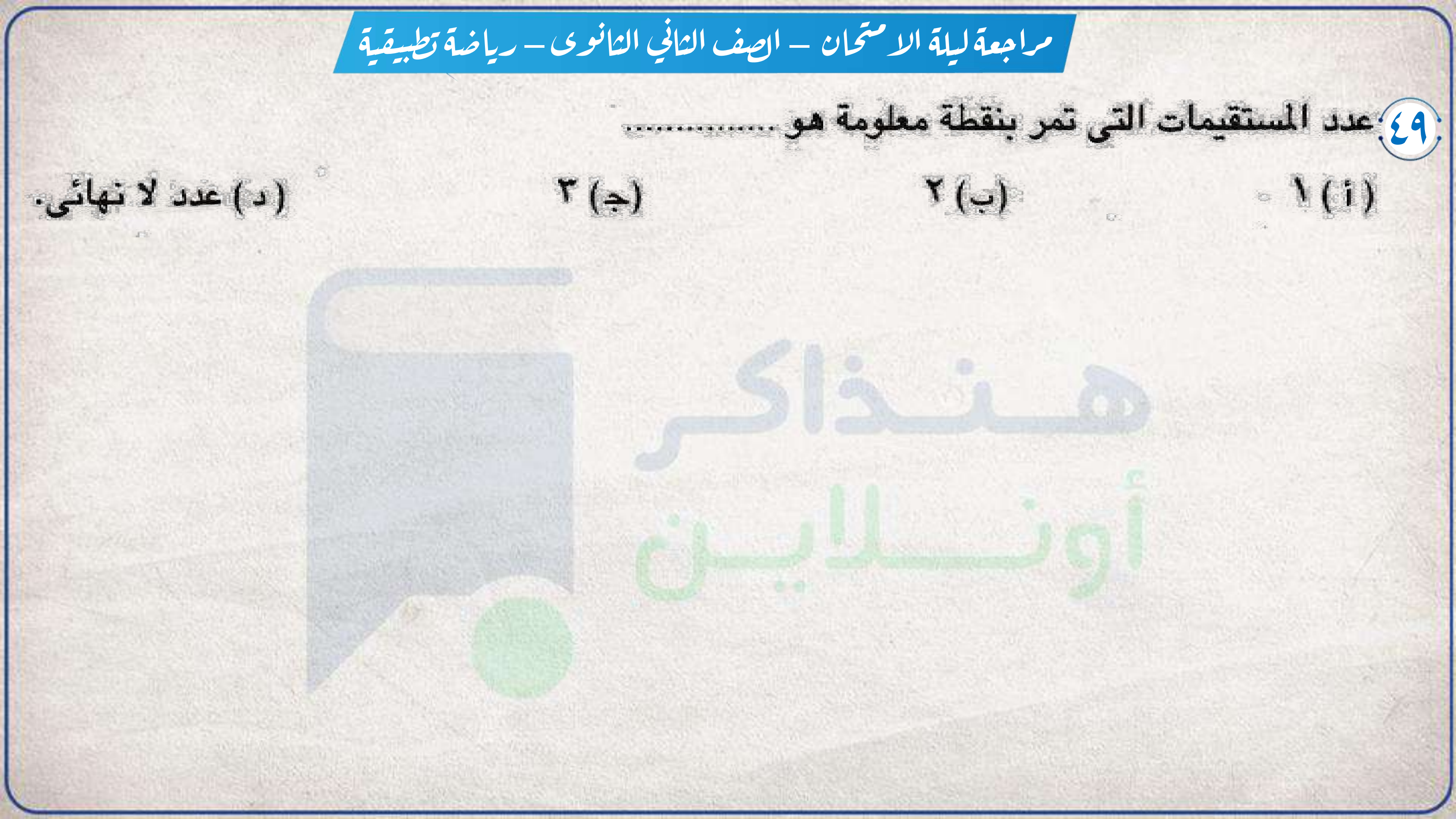
$\overline{أب}$ قضيب منتظم طوله ٢٠ سم ووزنه ٣٠ نيوتن ، متصل بمفصل مثبت في حائط رأسى عند أ ، والطرف ب مربوط بخيط خفيف طوله $٢٠\sqrt{٢}$ سم ، ومثبت طرفه الآخر عند حـ على الحائط أعلى أ ، اتزن القضيب في وضع أفقي ، فإن رد فعل المفصل = ... نيوتن.

(أ) $١٠\sqrt{٢}$ (ب) ١٠ (جـ) ١٥ (د) $١٥\sqrt{٢}$



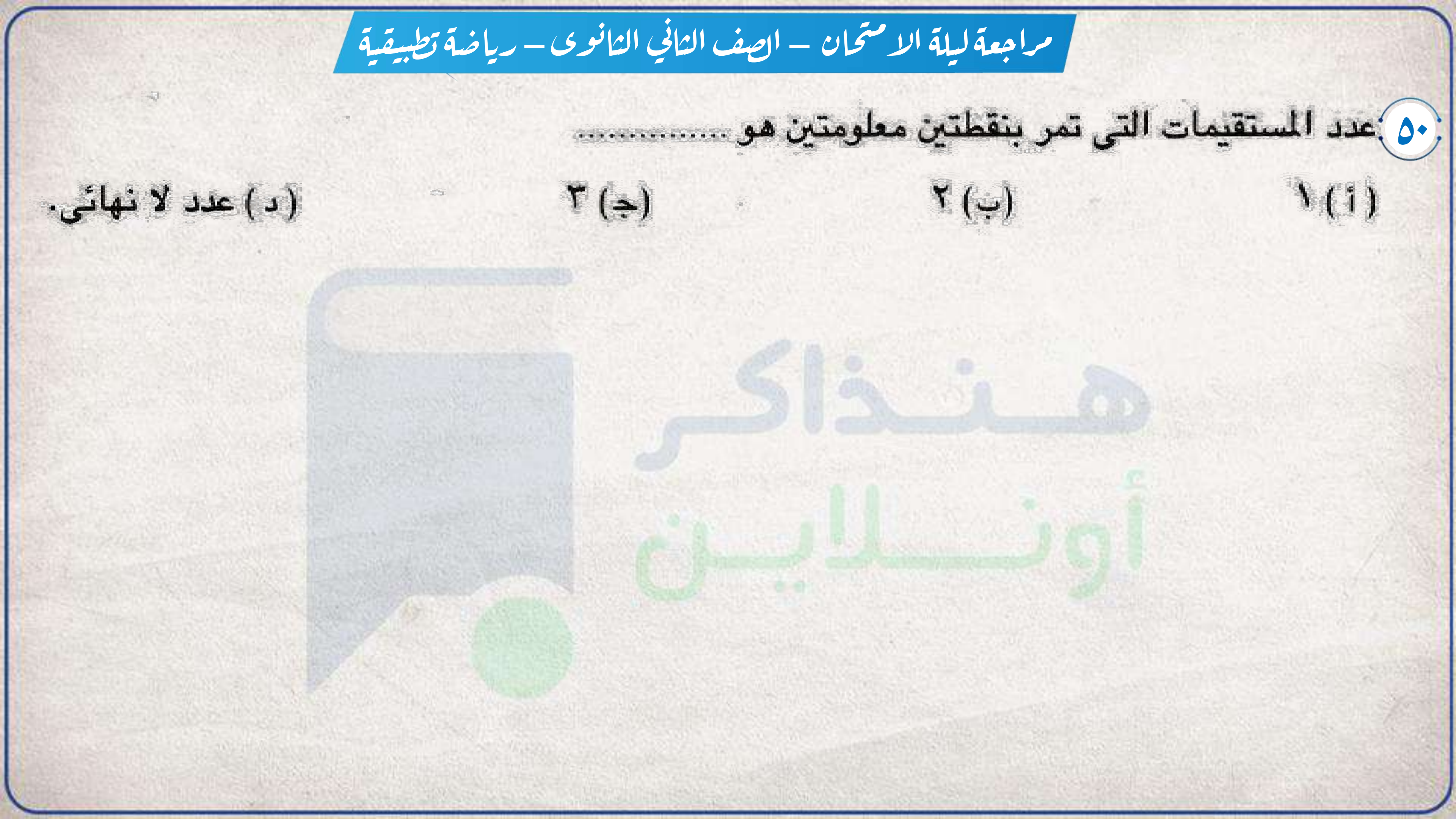
٤٨ قضيب منتظم وزنه ٢٤ نيوتن يرتكز بطرفيه على مستويين أملسين مائلين يصنعان مع الأفقي زاويتين قياساهما ٦٠° ، ٣٠° فإن مقدار رد فعل كل من المستويين .... نيوتن.

(أ) ١٢ ، ١٥ (ب) ١٢ ، ١٢ $\sqrt{3}$ (جـ) ١٢ $\sqrt{3}$ ، ١٠ (د) ١٥ ، ١٢



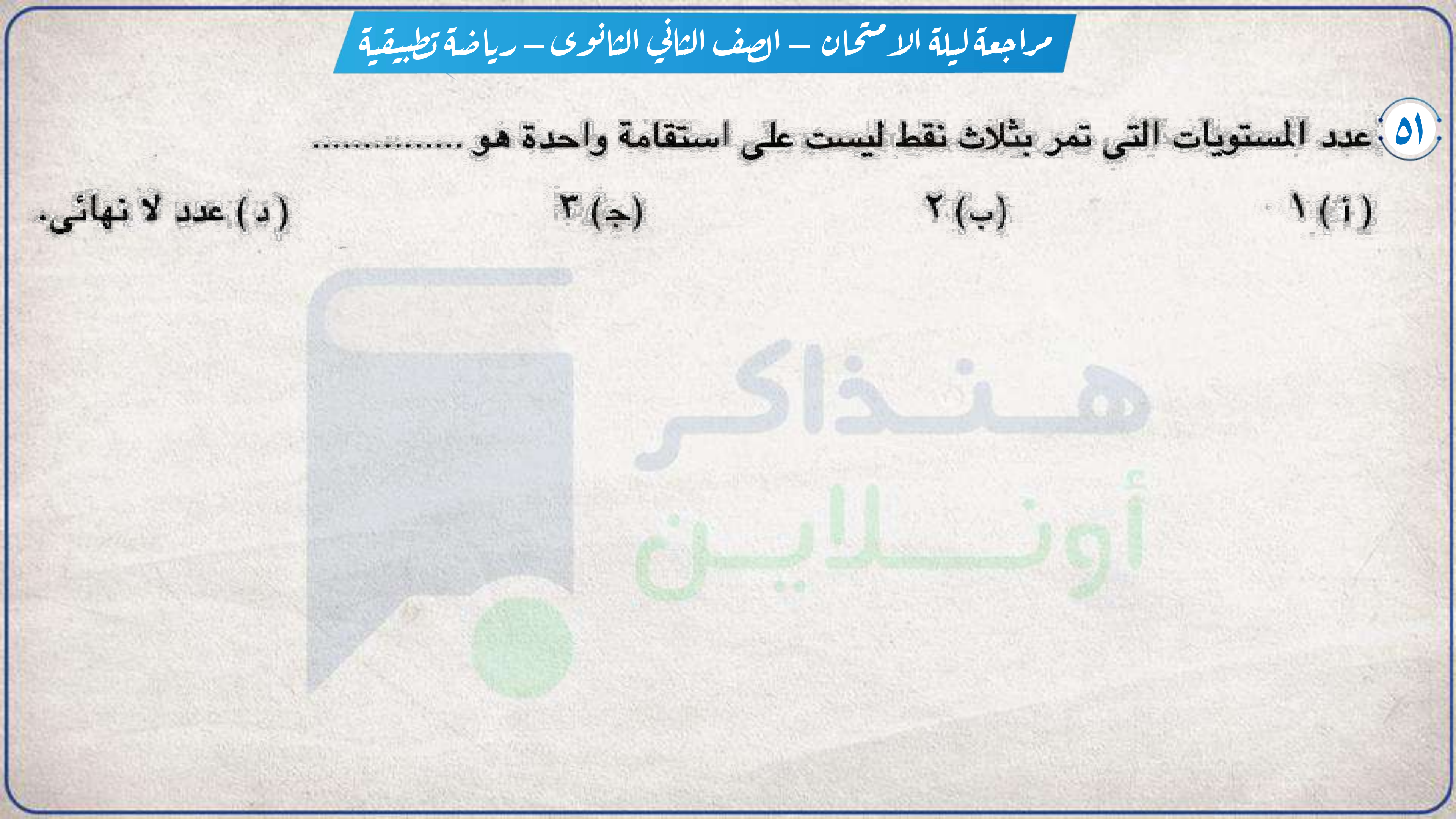
٤٩ عدد المستقيمات التى تمر بنقطة معلومة هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (ج) ٣ (د) عدد لا نهائى.



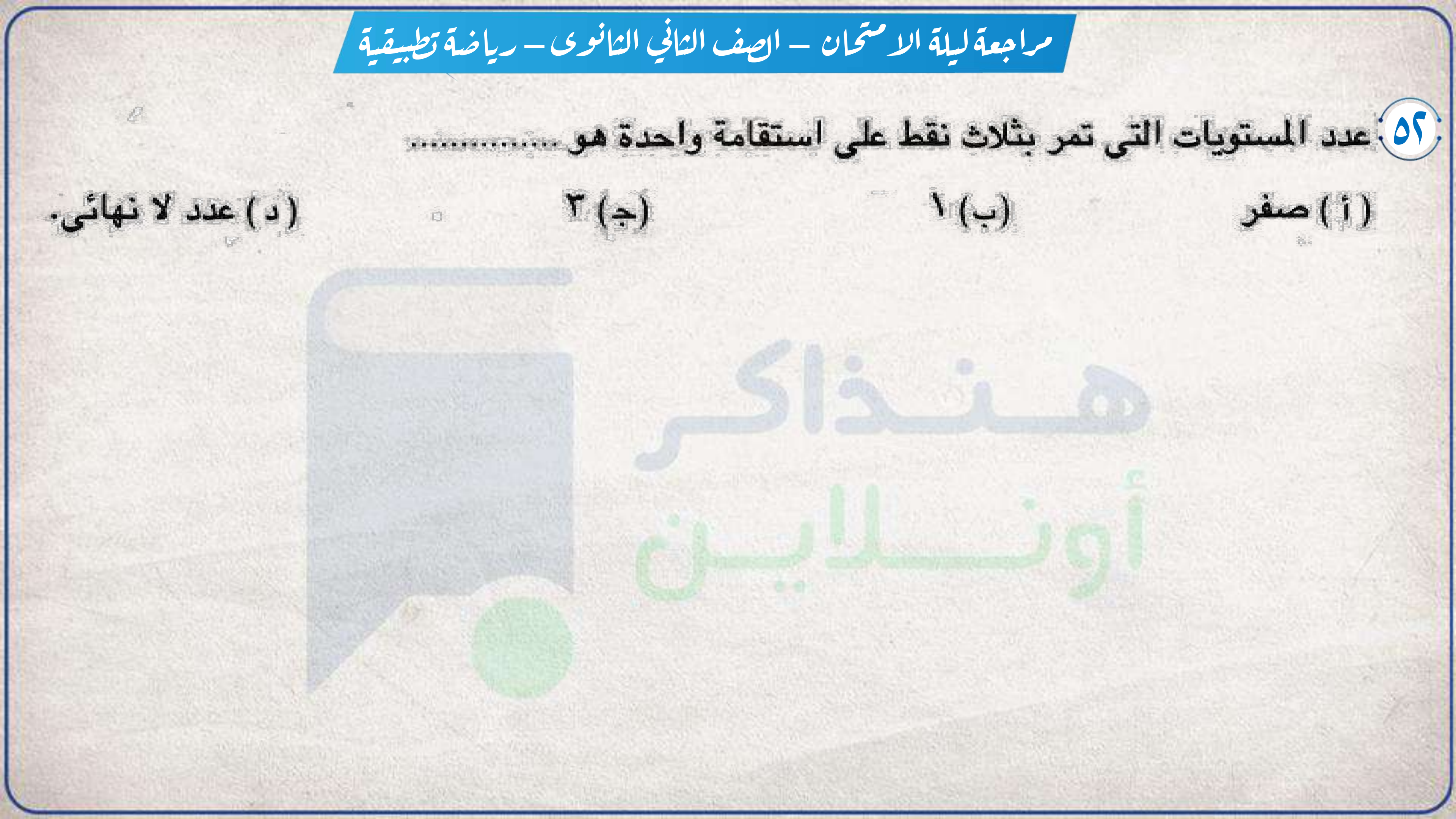
٥٠ عدد المستقيمات التى تمر بنقطتين معلومتين هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) عدد لا نهائى.

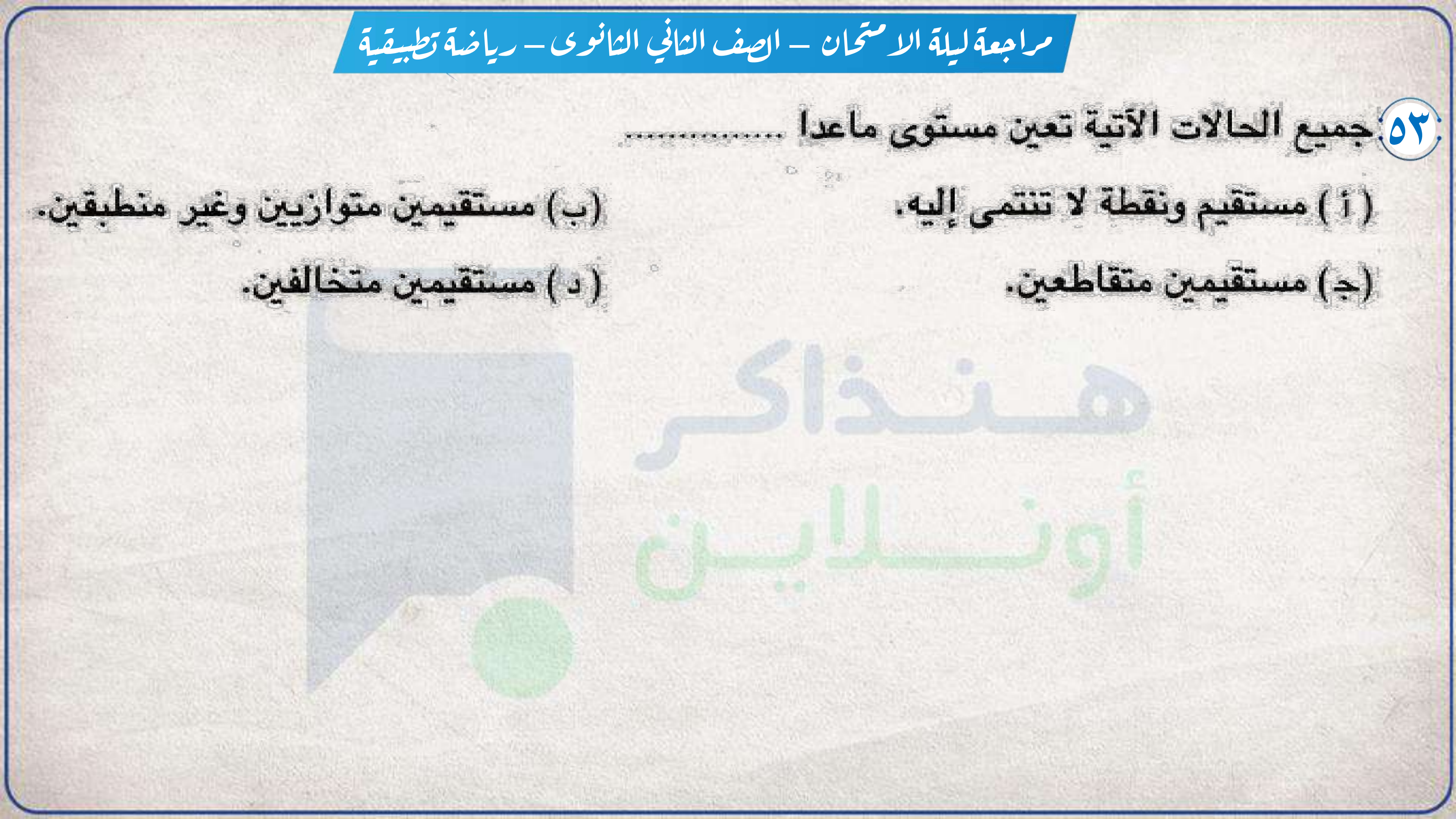


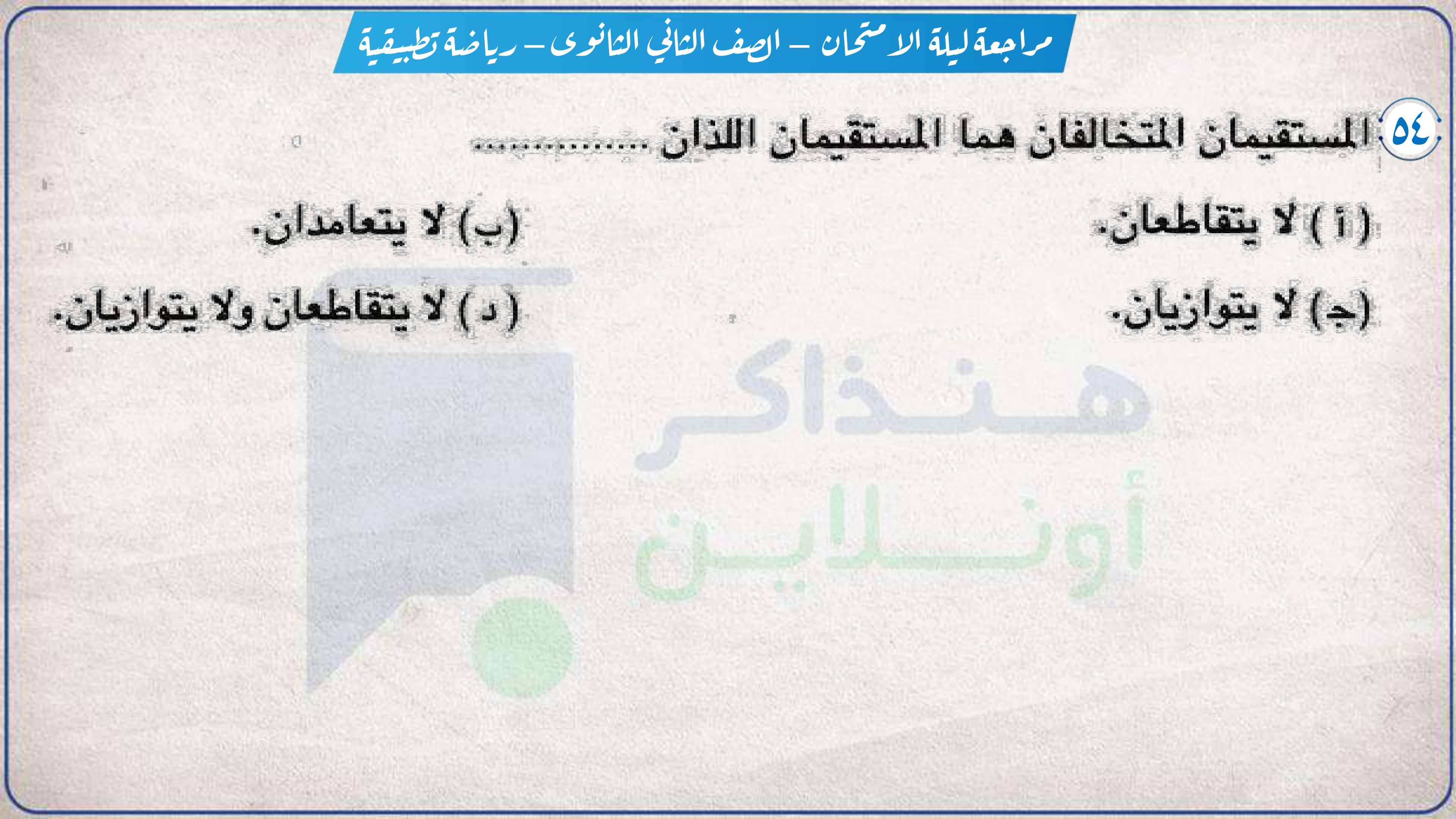
٥١ عدد المستويات التى تمر بثلاث نقط ليست على استقامة واحدة هو ....

(أ) ١ (ب) ٢ (جـ) ٣ (د) عدد لا نهائى.



مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٥٢ عدد المستويات التى تمر بثلاث نقط على استقامة واحدة هو ....
(أ) صفر
(ب) ١
(جـ) ٣
(د) عدد لا نهائى.


مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٥٢ جميع الحالات الآتية تعين مستوى ماعدا ....
(أ) مستقيم ونقطة لا تنتمى إليه.
(ب) مستقيمين متوازيين وغير منطبقين.
(جـ) مستقيمين متقاطعين.
(د) مستقيمين متخالفين.
هنذاكر
أونلاين



٥٤ المستقيمان المتخالفان هما المستقيمان اللذان ....

(أ) لا يتقاطعان.

(ب) لا يتعامدان.

(جـ) لا يتوازيان.

(د) لا يتقاطعان ولا يتوازيان.

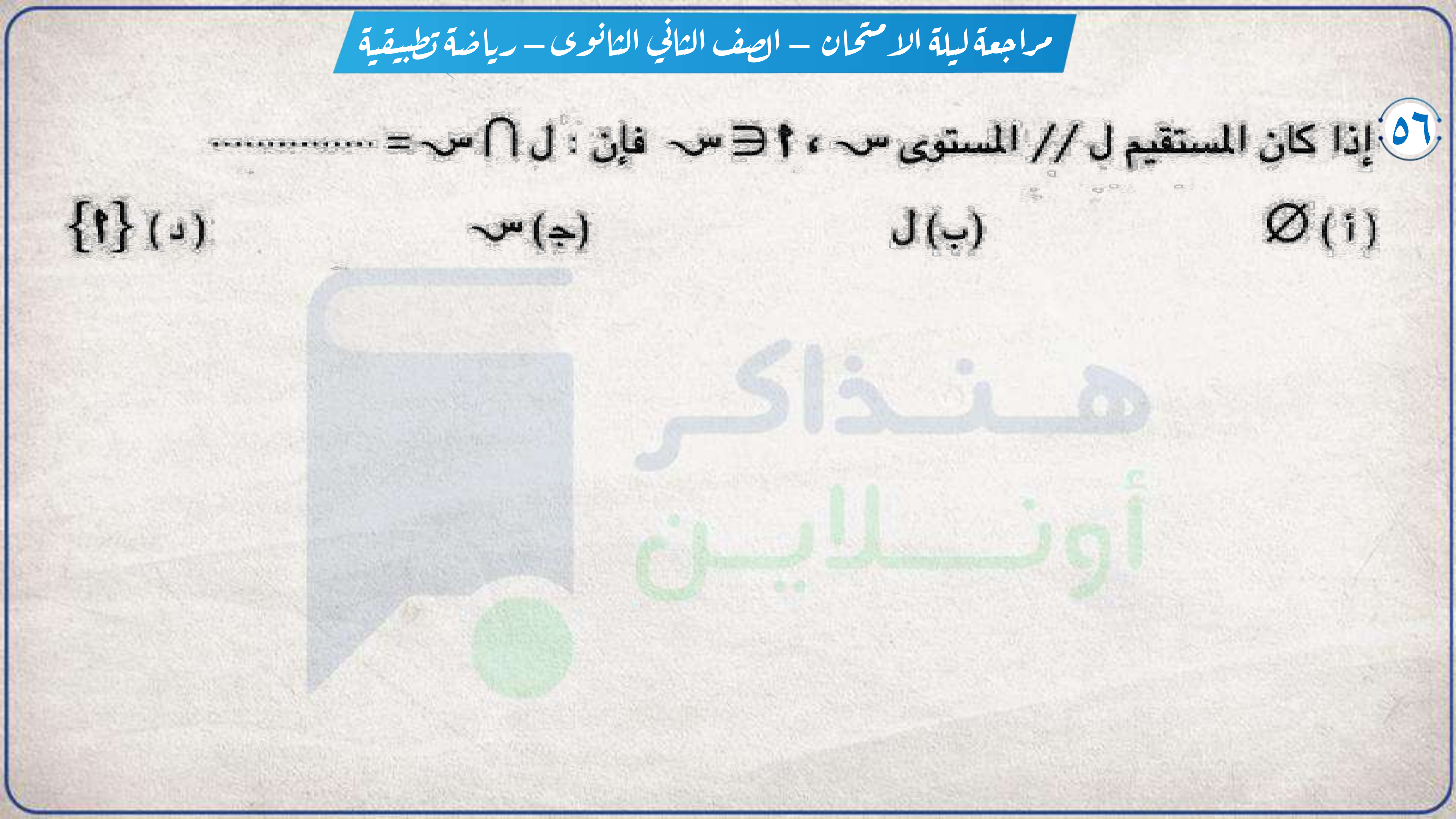
٥٥ يكون المستقيمان متخالفين إذا كانا ....

(أ) غير متوازيين.

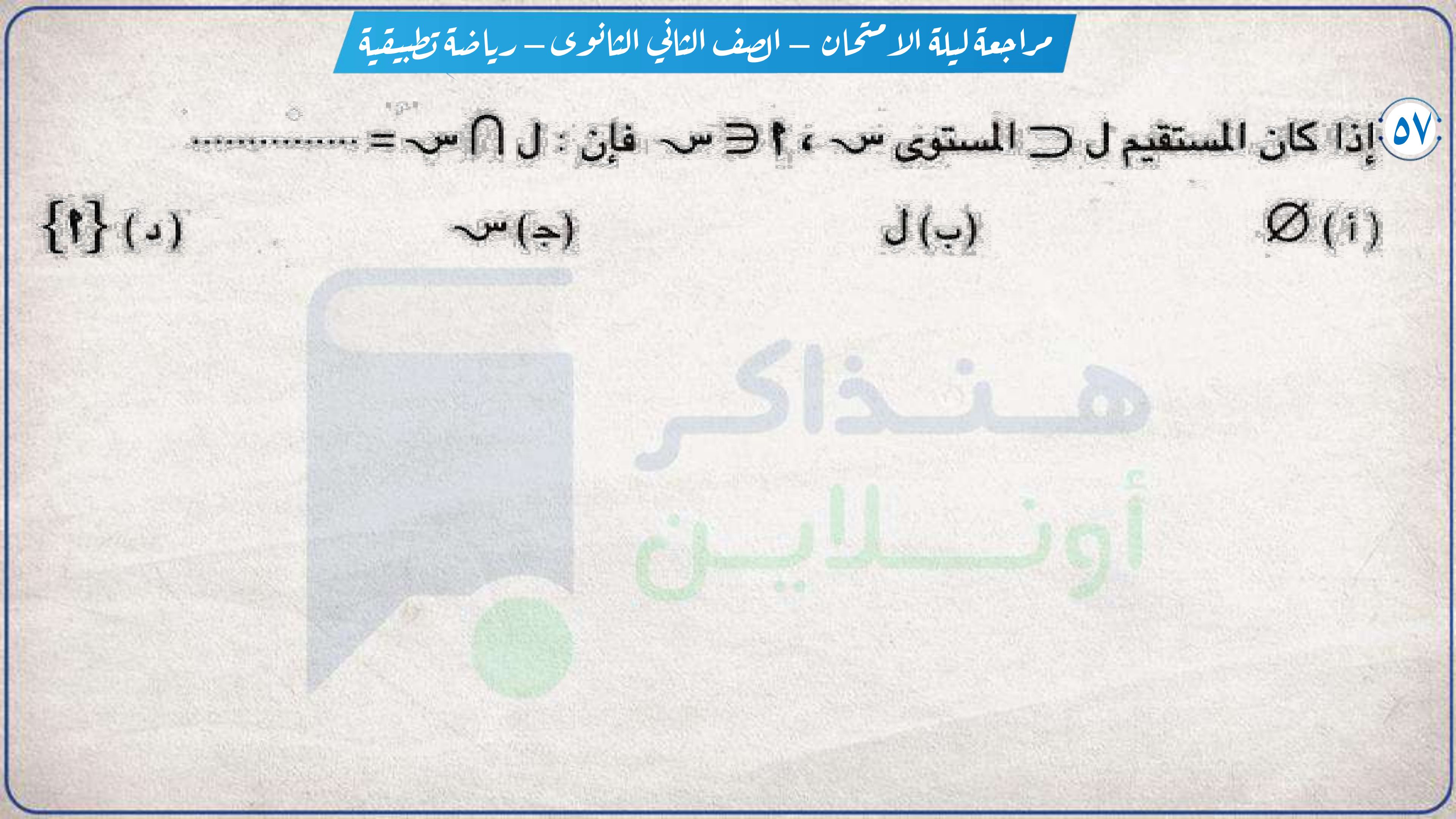
(ب) غير متقاطعين.

(جـ) غير منطبقين.

(د) لا يجمعهما مستوى واحد.



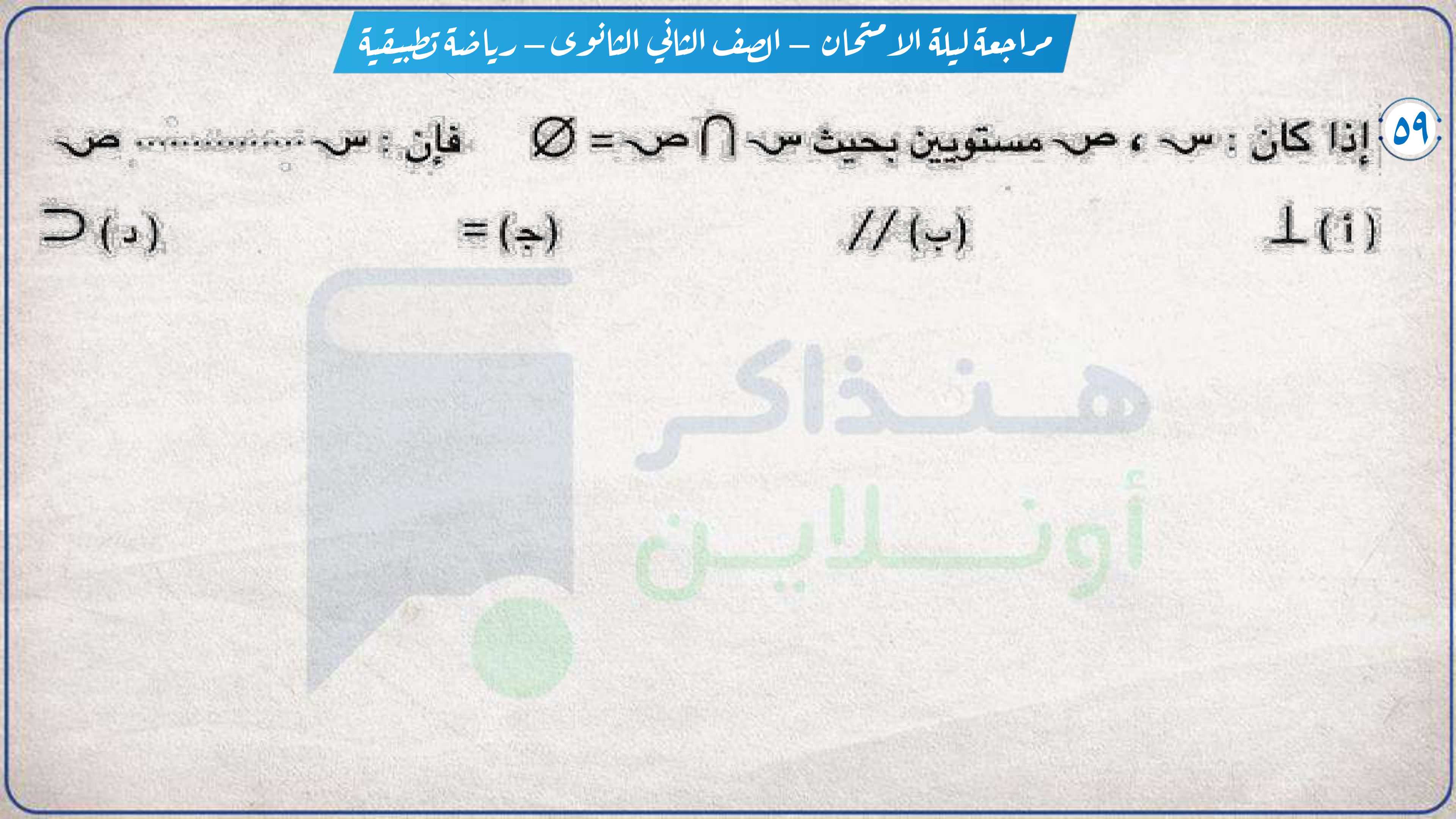
مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوي - رياضة تطبيقية
٥٦
إذا كان المستقيم ل // المستوى س ، أ ∈ س فإن : ل ∩ س = ...
(أ) ∅
(ب) ل
(جـ) س
(د) {أ}
هنذاكر
أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٥٧
إذا كان المستقيم ل ⊂ المستوى س ، أ ∈ س فإن : ل ∩ س = ...
(أ) ∅
(ب) ل
(جـ) س
(د) {أ}
هنذاكر
أونلاين

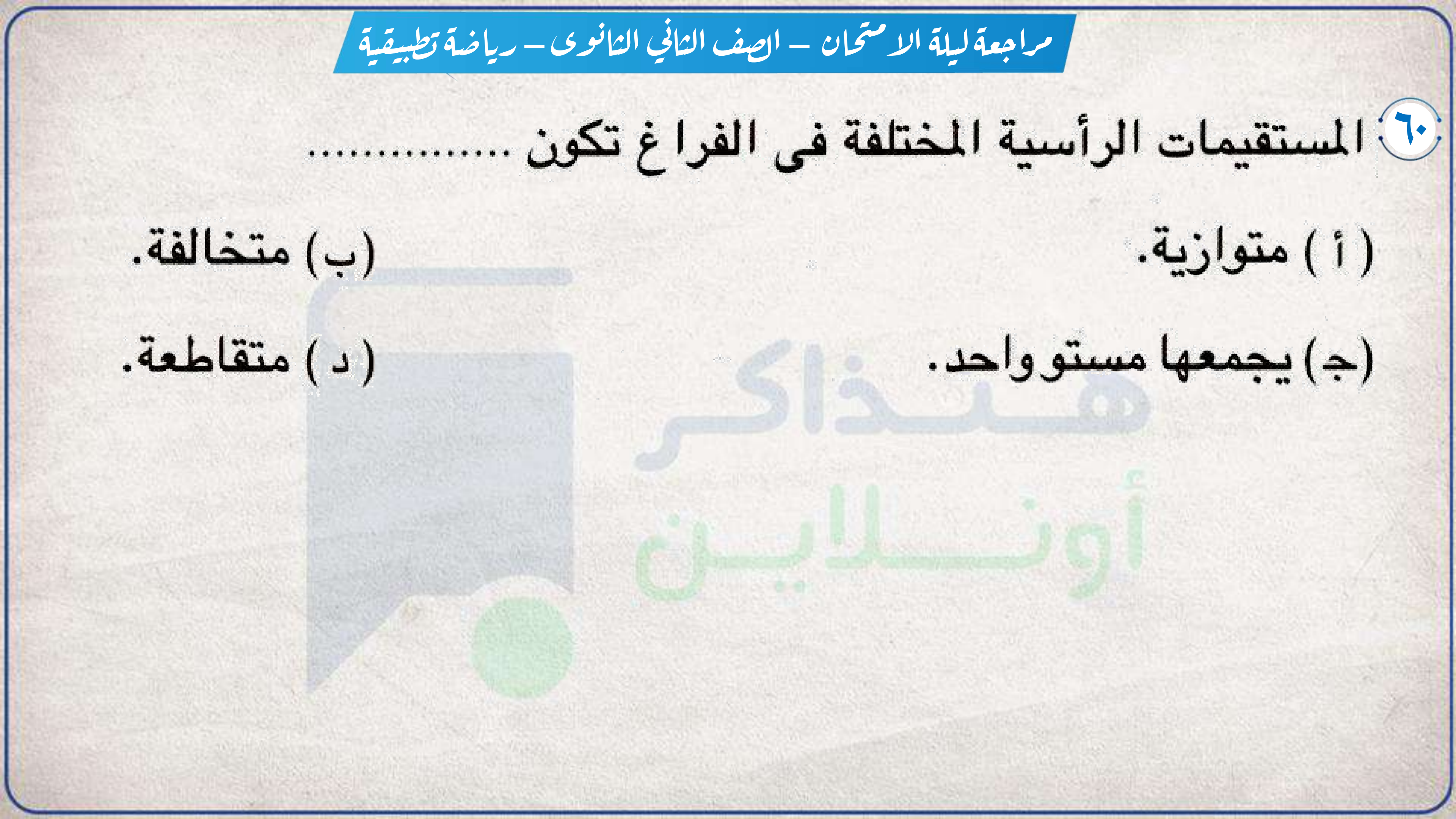


٥٨ المستويان غير المتوازيين يتقاطعان فى ....

(أ) نقطة. (ب) خط مستقيم. (جـ) مستوى. (د) شعاع.

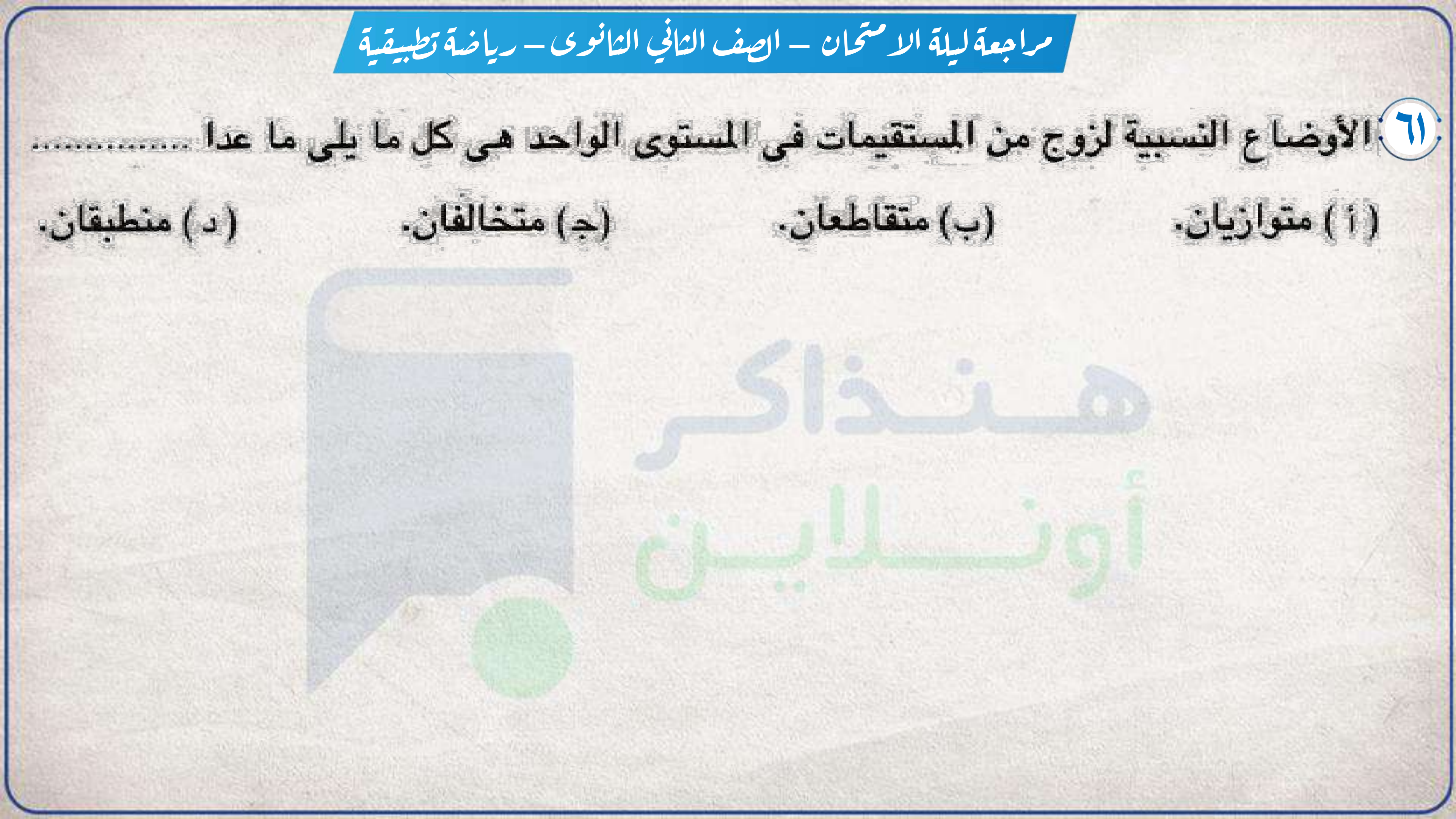


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٥٩
إذا كان : س ، ص مستويين بحيث س ⋂ ص = ∅ فإن : س .... ص
(أ) ⊥
(ب) //
(جـ) =
(د) ⊃
هنذاكر
أونلاين



٦٠ المستقيمات الرأسية المختلفة فى الفراغ تكون ....

(أ) متوازية.
(ب) متخالفة.
(جـ) يجمعها مستوو واحد.
(د) متقاطعة.



٦١ الأوضاع النسبية لزوج من المستقيمات فى المستوى الواحد هى كل ما يلى ما عدا ....

(أ) متوازيان. (ب) متقاطعان. (جـ) متخالفان. (د) منطبقان.

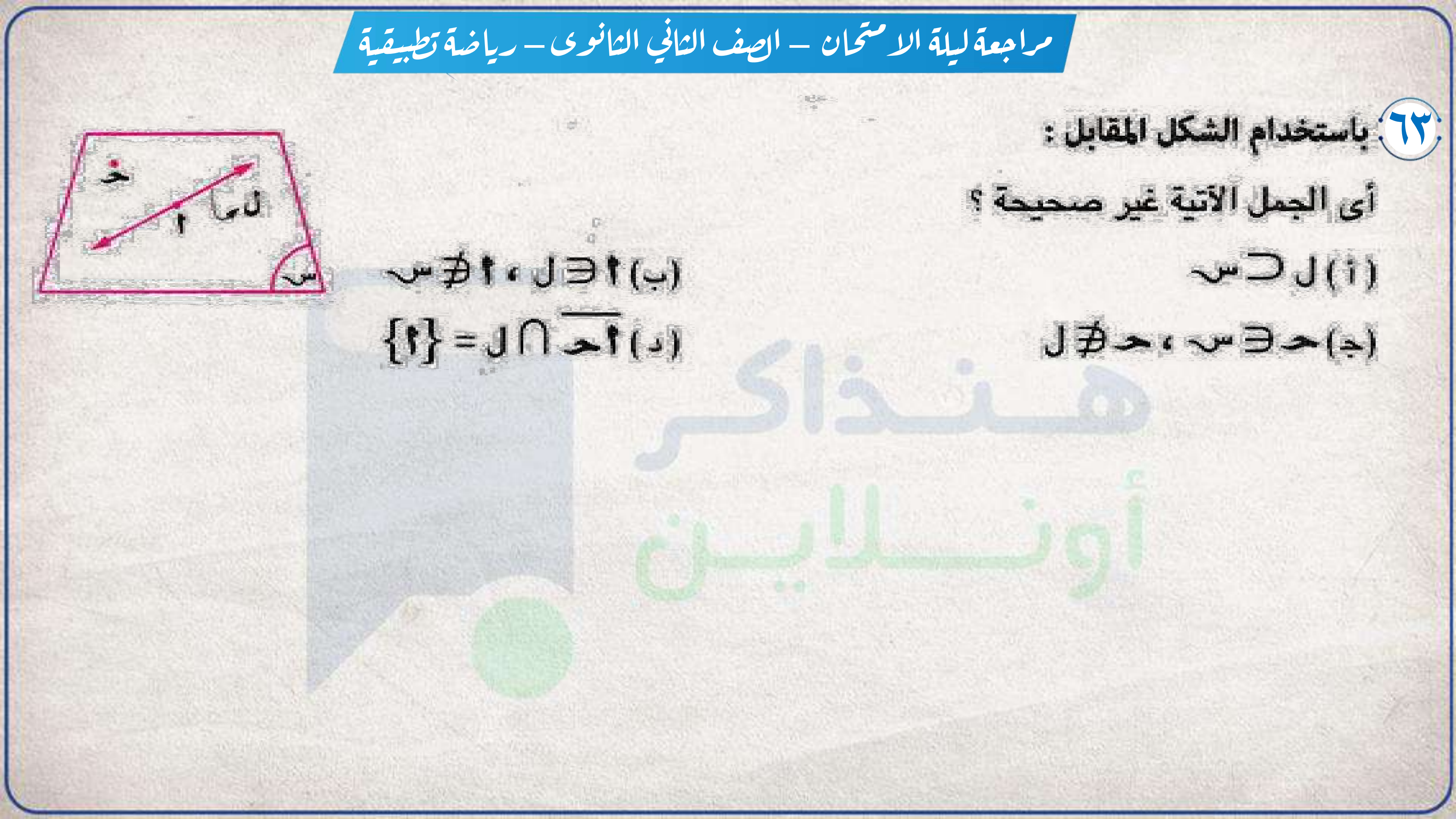
٦٢ أى الجمل الآتية غير صحيحة ؟

(أ) أى نقطتين فى الفراغ يمر بهما مستوى واحد فقط.

(ب) أى ثلاث نقط ليست على استقامة واحدة فى الفراغ تعين مستوى.

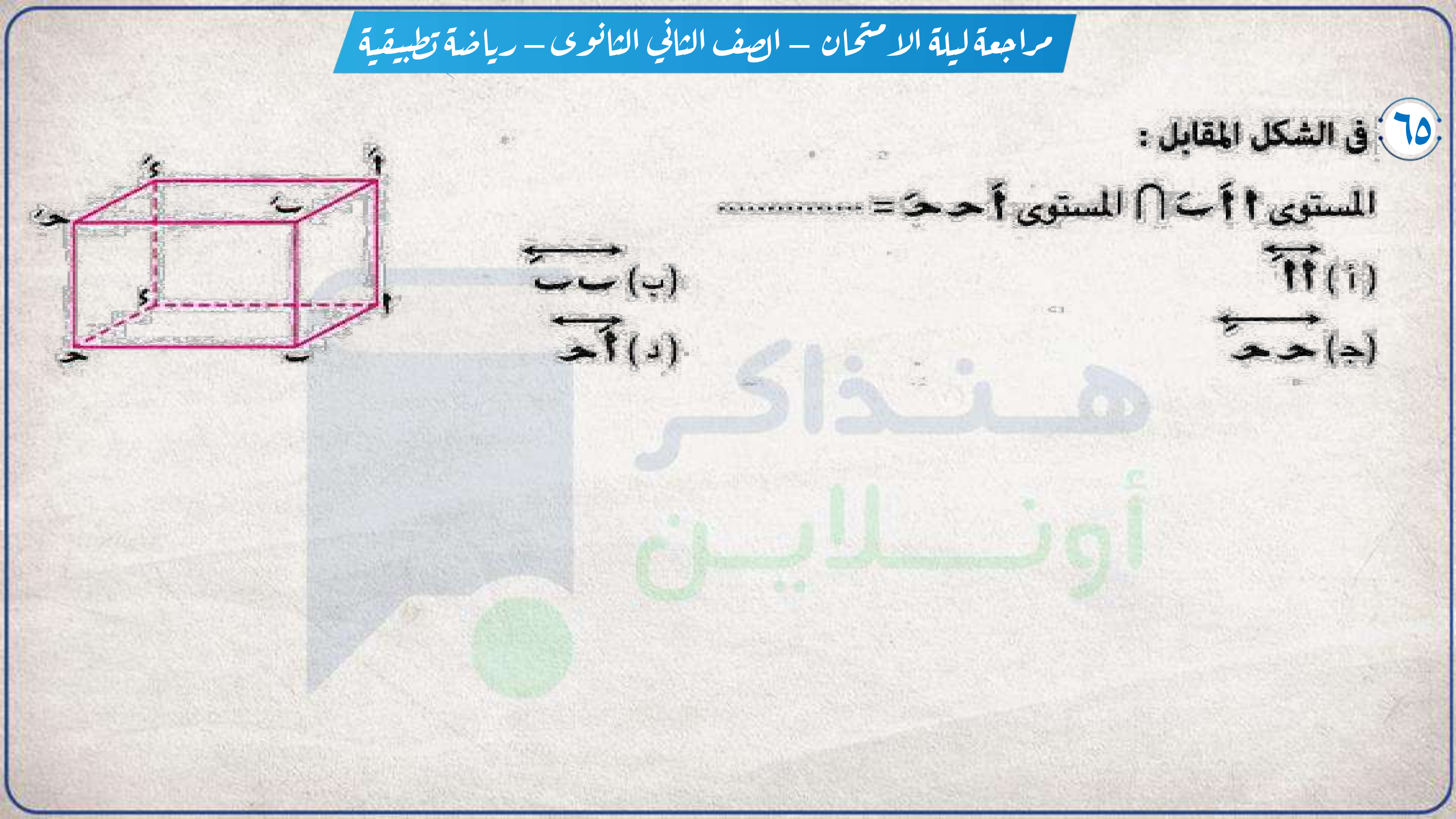
(جـ) رؤوس المثلث تعين مستوى.

(د) كل مستقيمين متقاطعين يحتويهما مستوى واحد فقط.

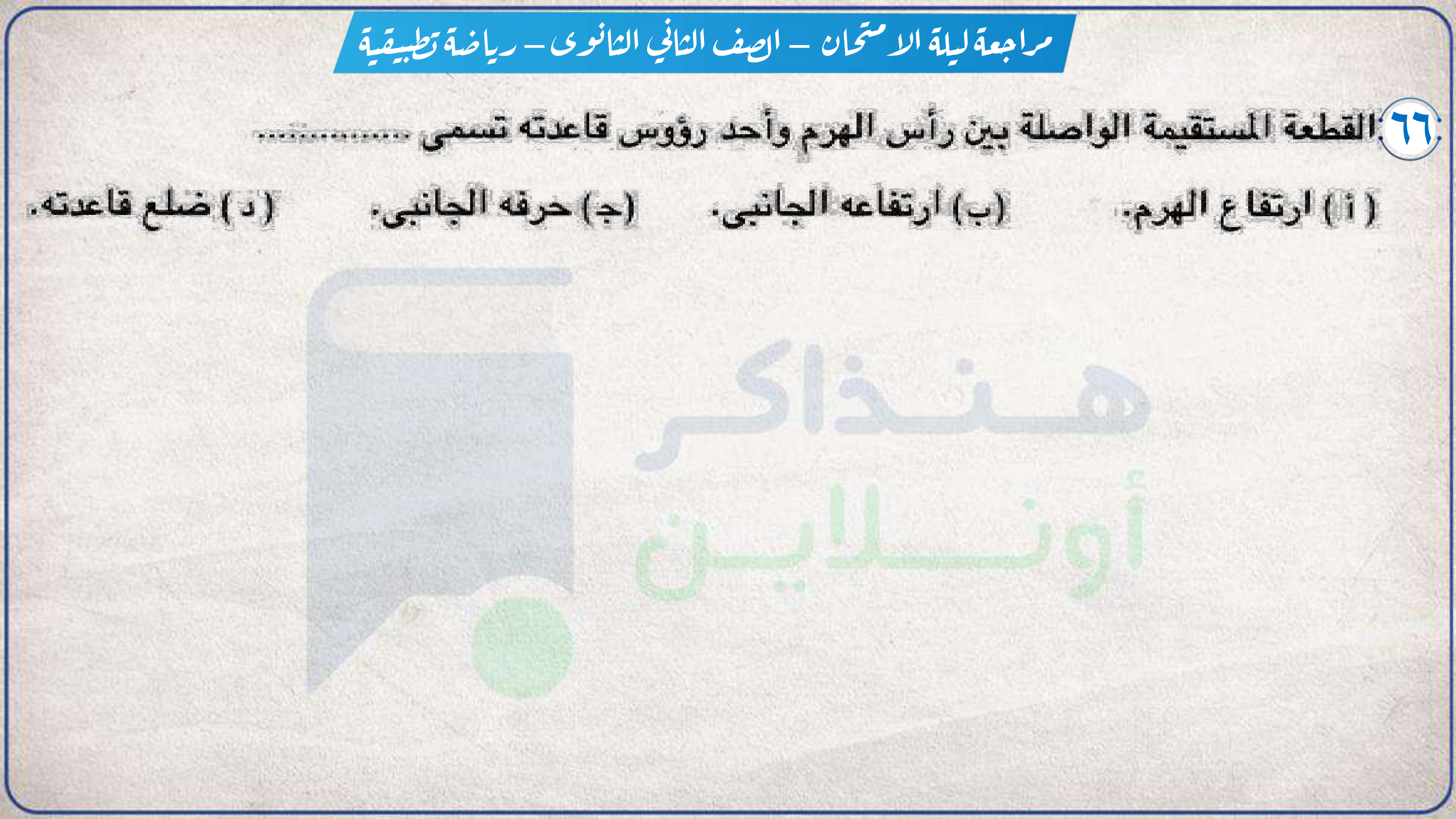


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٦٣
باستخدام الشكل المقابل :
أى الجمل الآتية غير صحيحة ؟
(أ) ل ⊂ س
(ب) أ ∈ ل ، أ ∉ س
(جـ) حـ ∈ س ، حـ ∉ ل
(د) $\overline{\text{أحـ}}$ ∩ ل = {أ}
حـ
ل
أ
س
هنذاكر أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٦٤
فى الشكل المقابل :
المستوى أ ب د ∩ المستوى م حـ د = ...
(أ) أم ↔
(ب) حـ د ↔
(جـ) {د}
(د) م حـ ↔
م
أ
ب
حـ
د
هنذاكر
أونلاين

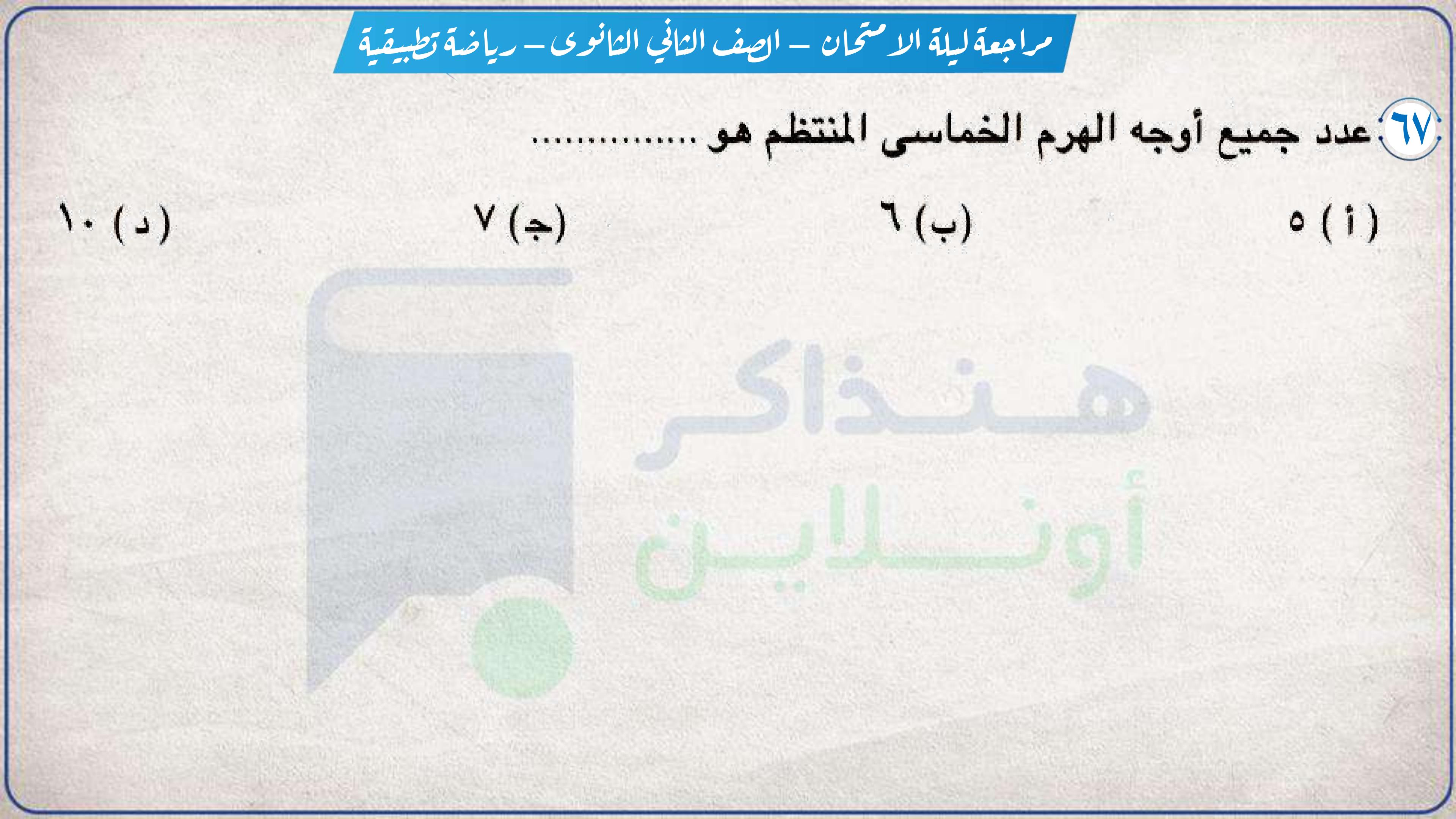


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٦٥
في الشكل المقابل :
المستوى أ أَ بَ ∩ المستوى أ جـ جَ = ...
(أ) أ أَ
(ب) بَ ب
(جـ) جـ جَ
(د) أَ جـ
أ
أَ
ب
بَ
جـ
جَ
د
دَ
هنذاكر
أونلاين



٦٦ القطعة المستقيمة الواصلة بين رأس الهرم وأحد رؤوس قاعدته تسمي ....

(أ) ارتفاع الهرم. (ب) ارتفاعه الجانبى. (ج) حرفه الجانبى. (د) ضلع قاعدته.



٦٧ عدد جميع أوجه الهرم الخماسى المنتظم هو ....

(أ) ٥ (ب) ٦ (جـ) ٧ (د) ١٠

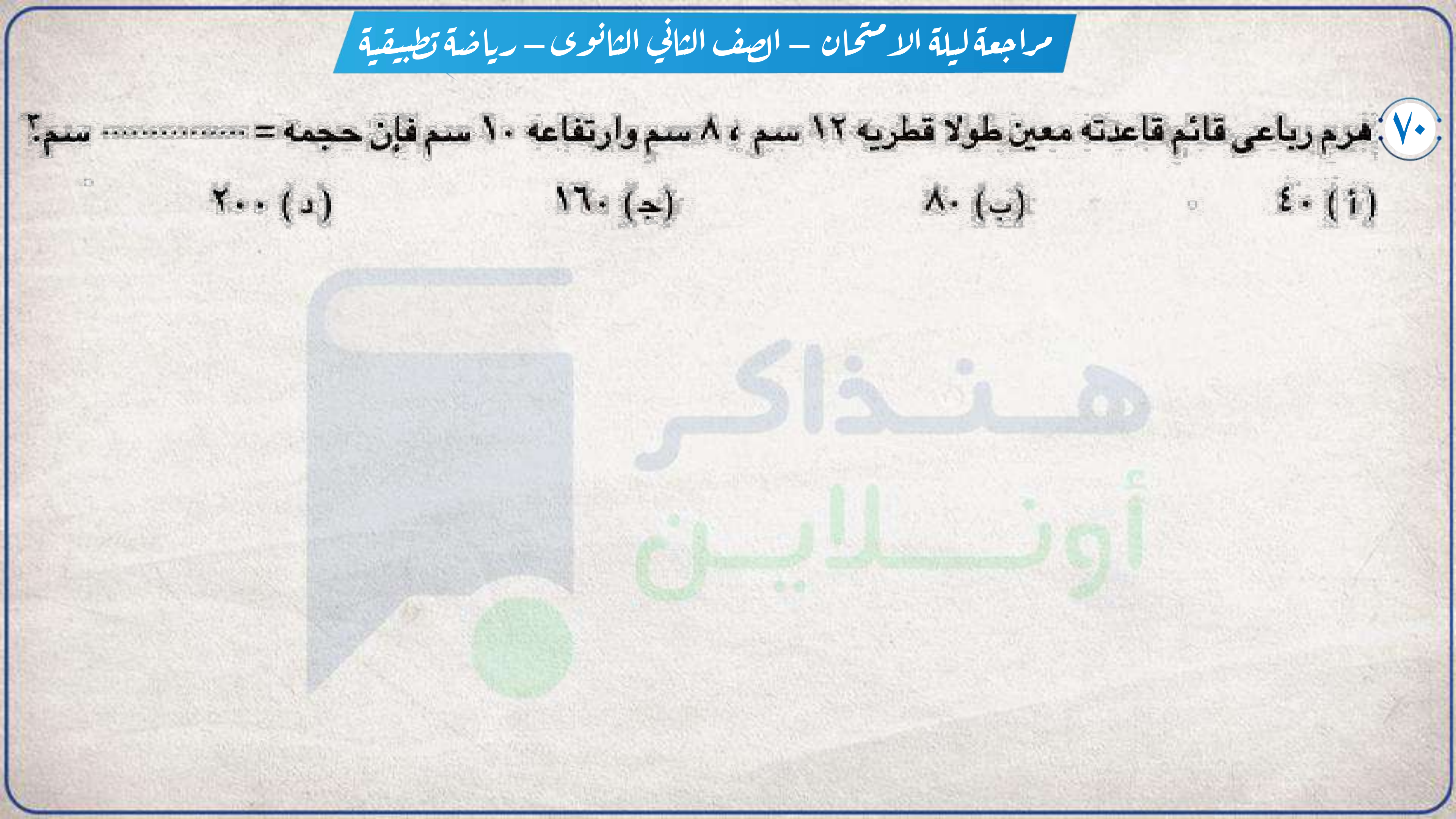
٦٨ إذا علمت أن هرم له عدد أوجه «م»، عدد رؤوس «ن» فإن عدد أحرفه = ...

(أ) م + ن (ب) م + ن – ١ (جـ) م + ن – ٢ (د) م + ن + ٢

٦٩ هرم رباعى منتظم طول ضلع قاعدته ٦ سم ، وطول حرفه الجانبى ٨ سم

فإن ارتفاعه = ... سم.

(أ) ٥ $\sqrt{2}$ (ب) $\sqrt{46}$ (جـ) $\sqrt{85}$ (د) ٤٨



٧٠ هرم رباعي قائم قاعدته معين طولا قطريه ١٢ سم ، ٨ سم وارتفاعه ١٠ سم فإن حجمه = ... سم٣

(أ) ٤٠ (ب) ٨٠ (جـ) ١٦٠ (د) ٢٠٠

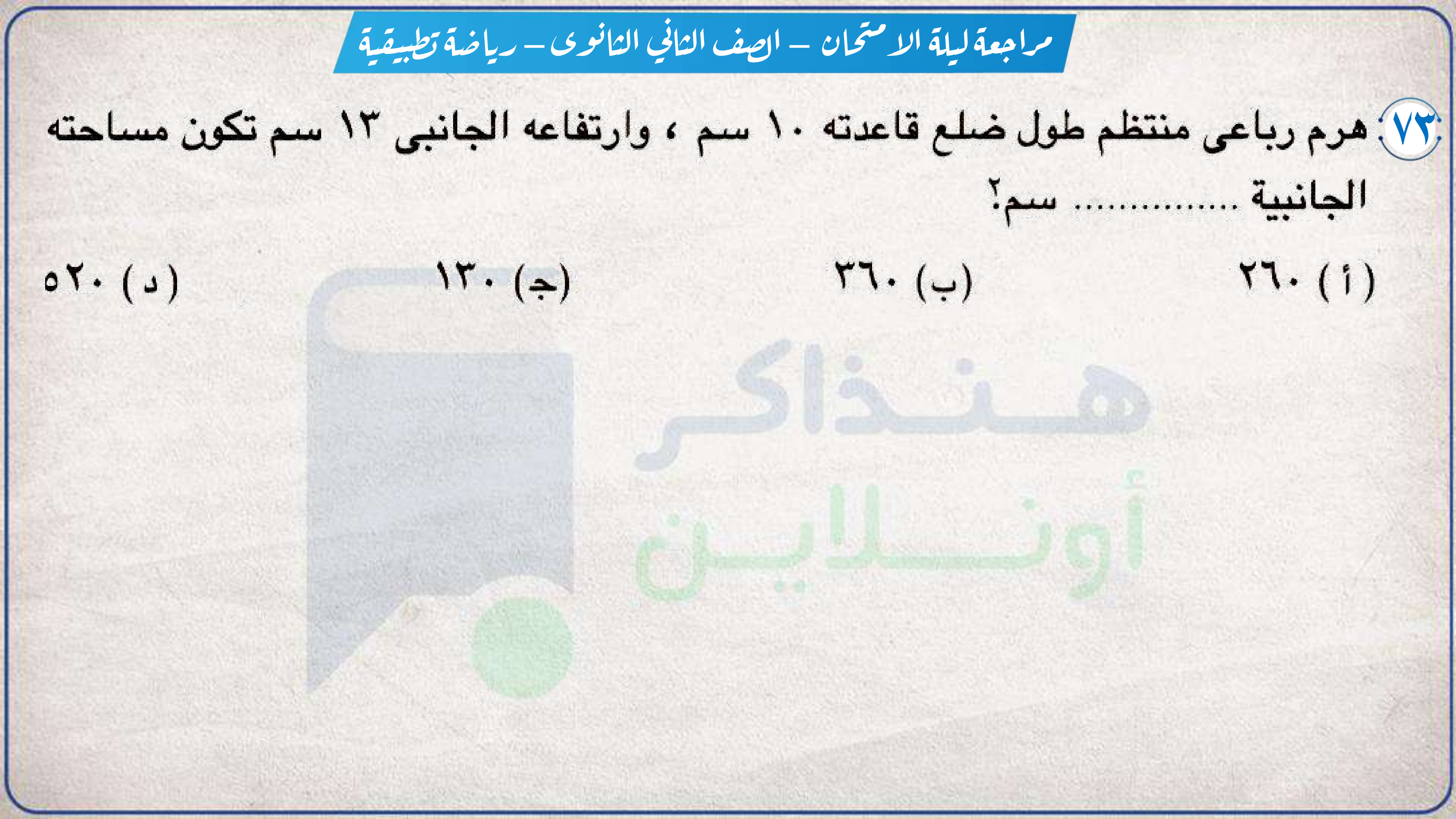
٧١ هرم سداسى منتظم طول ضلع قاعدته = ٨ سم ، ارتفاعه = ١٠ سم

فإن حجمه يساوى .... سم^{٣}.

(أ) $٣٢٠\sqrt{٣}$ (ب) $٩٦٠\sqrt{٣}$ (جـ) $\frac{٣٢٠\sqrt{٣}}{٣}$ (د) ١٦٠

٧٢ هرم منتظم حجمه ١٢ سم^{٣} ومساحة قاعدته ٤ سم^{٢} فإن ارتفاعه = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٦ (جـ) ٩ (د) ٢

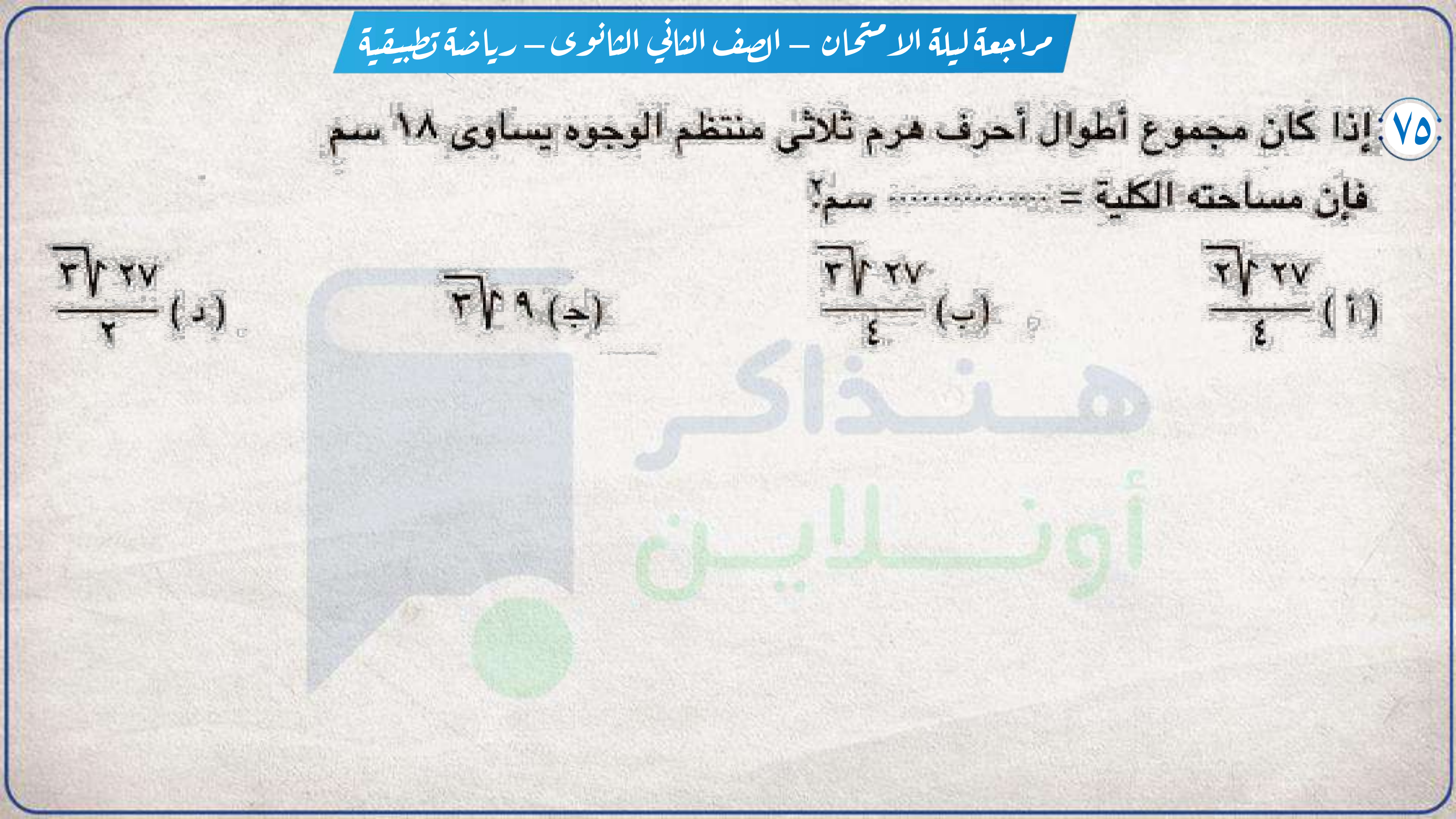


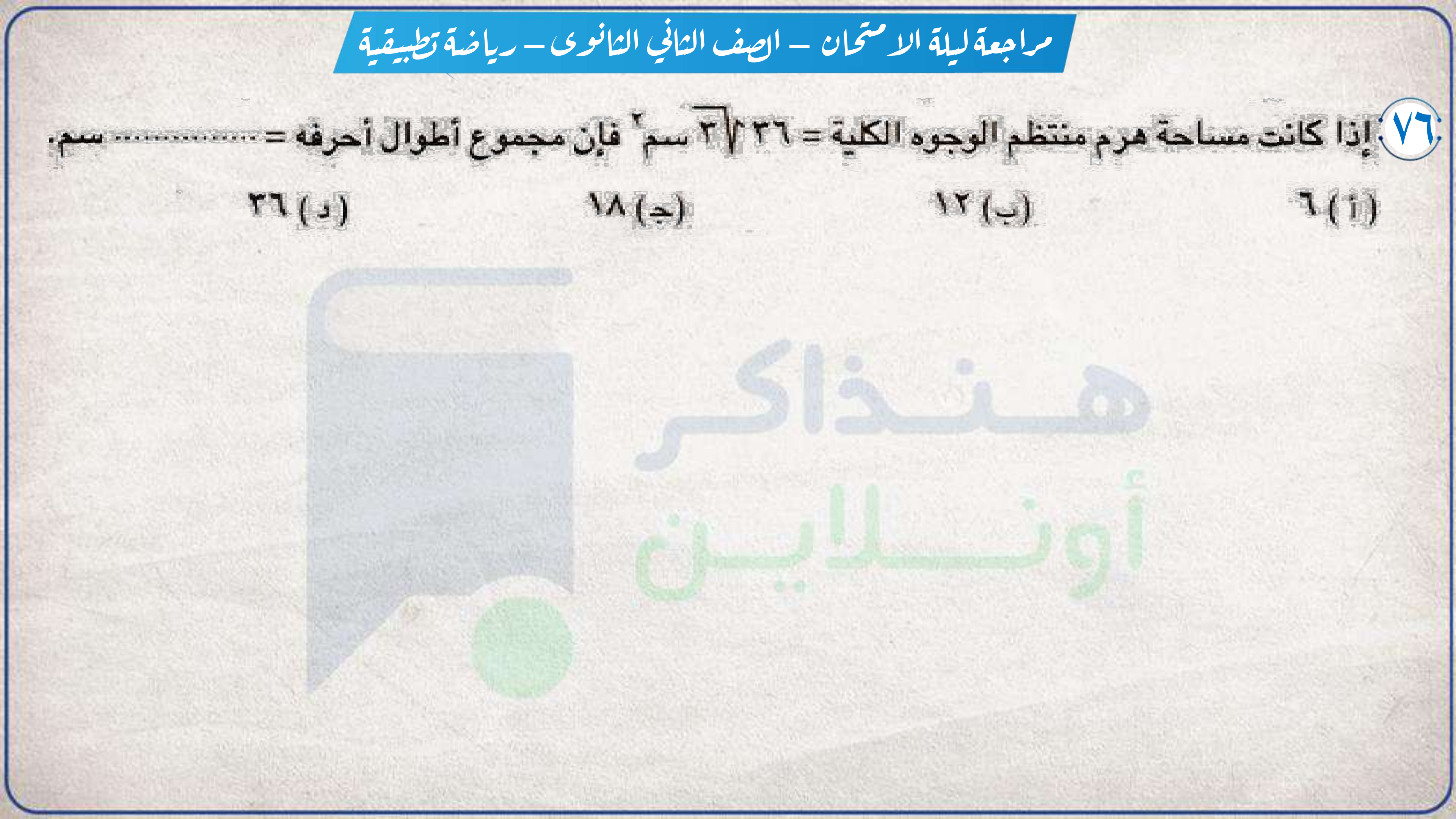
٧٣ هرم رباعى منتظم طول ضلع قاعدته ١٠ سم ، وارتفاعه الجانبى ١٣ سم تكون مساحته الجانبية .... سم٢؟

(أ) ٢٦٠ (ب) ٣٦٠ (جـ) ١٣٠ (د) ٥٢٠



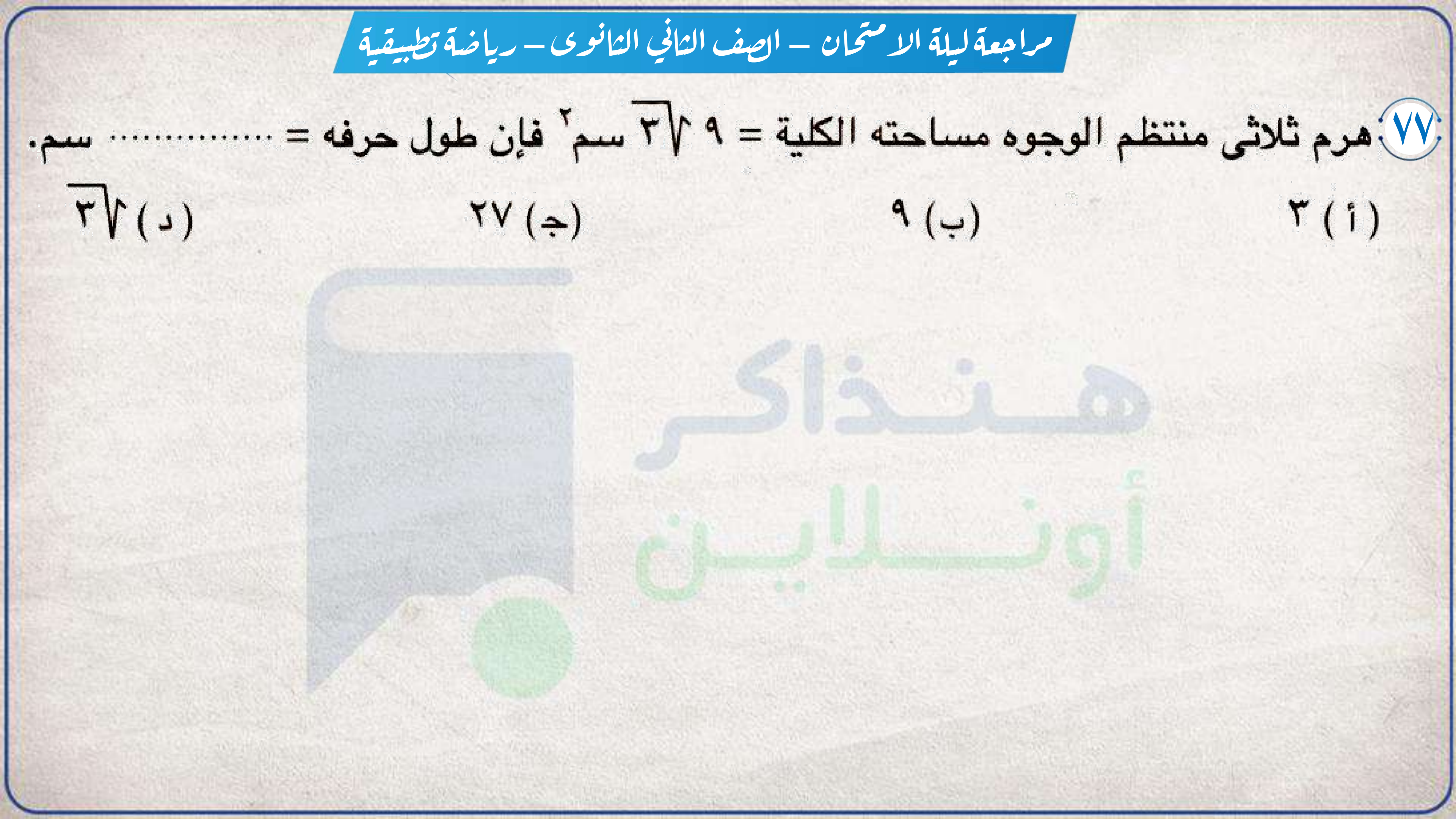
مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٧٤ هرم ثلاثى منتظم الوجوه ، وطول حرفه ١٠ سم فتكون مساحته الكلية يساوى سم٢
(أ) ٤٠
(ب) ١٠٠
(جـ) ١٠٠ √٣
(د) ٢٥ √٣
هنذاكر
أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٧٥
إذا كان مجموع أطوال أحرف هرم ثلاثى منتظم الوجوه يساوى ١٨ سم
فإن مساحته الكلية = ... سم^2
(أ) $\frac{27\sqrt{3}}{4}$
(ب) $\frac{27\sqrt{3}}{4}$
(جـ) $9\sqrt{3}$
(د) $\frac{27\sqrt{3}}{2}$
هنذاكر
أونلاين



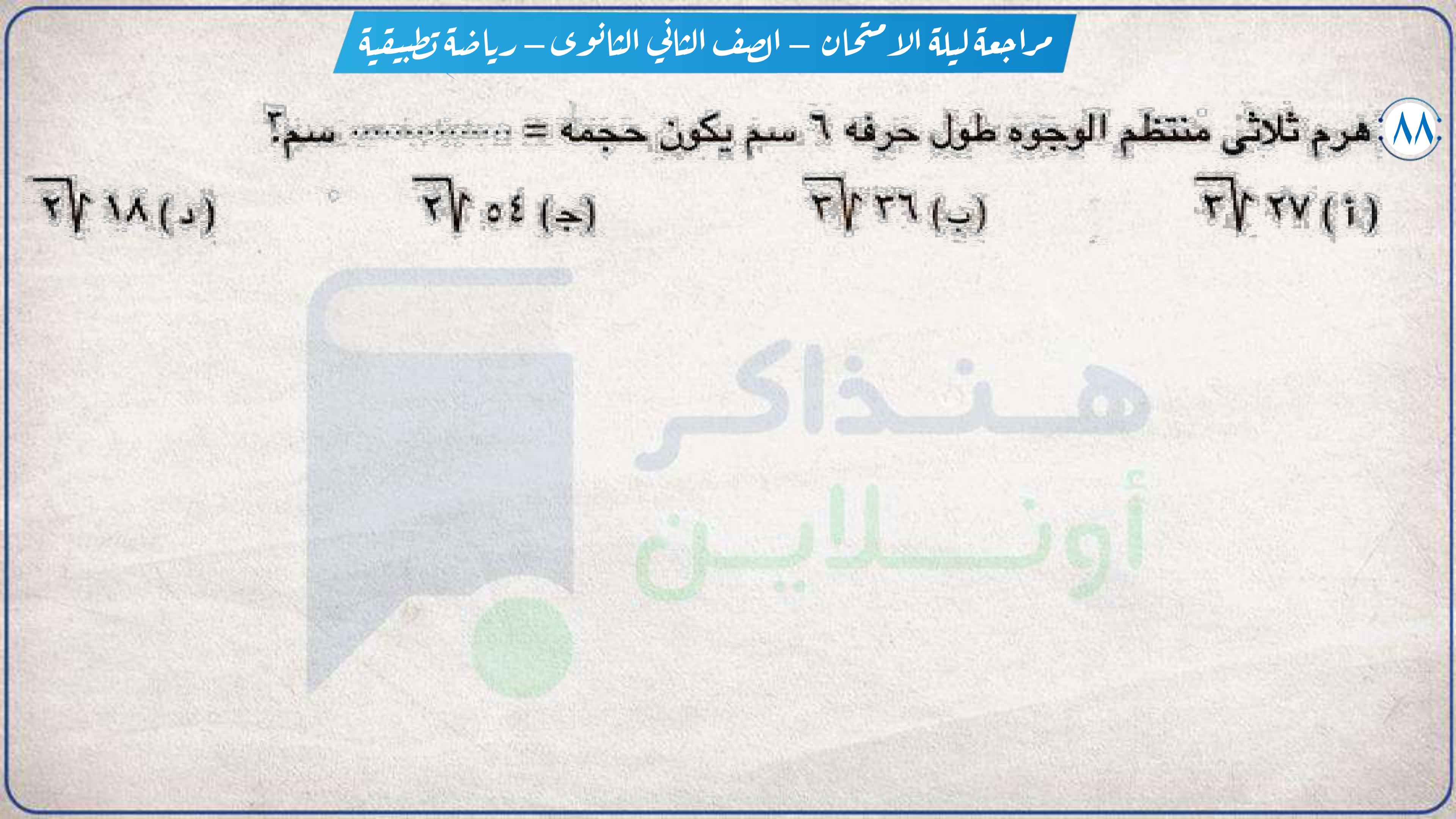
٧٦ إذا كانت مساحة هرم منتظم الوجوه الكلية = $٣٦\sqrt{٣}$ سم^{٢} فإن مجموع أطوال أحرفه = ... سم.

(أ) ٦ (ب) ١٢ (جـ) ١٨ (د) ٣٦

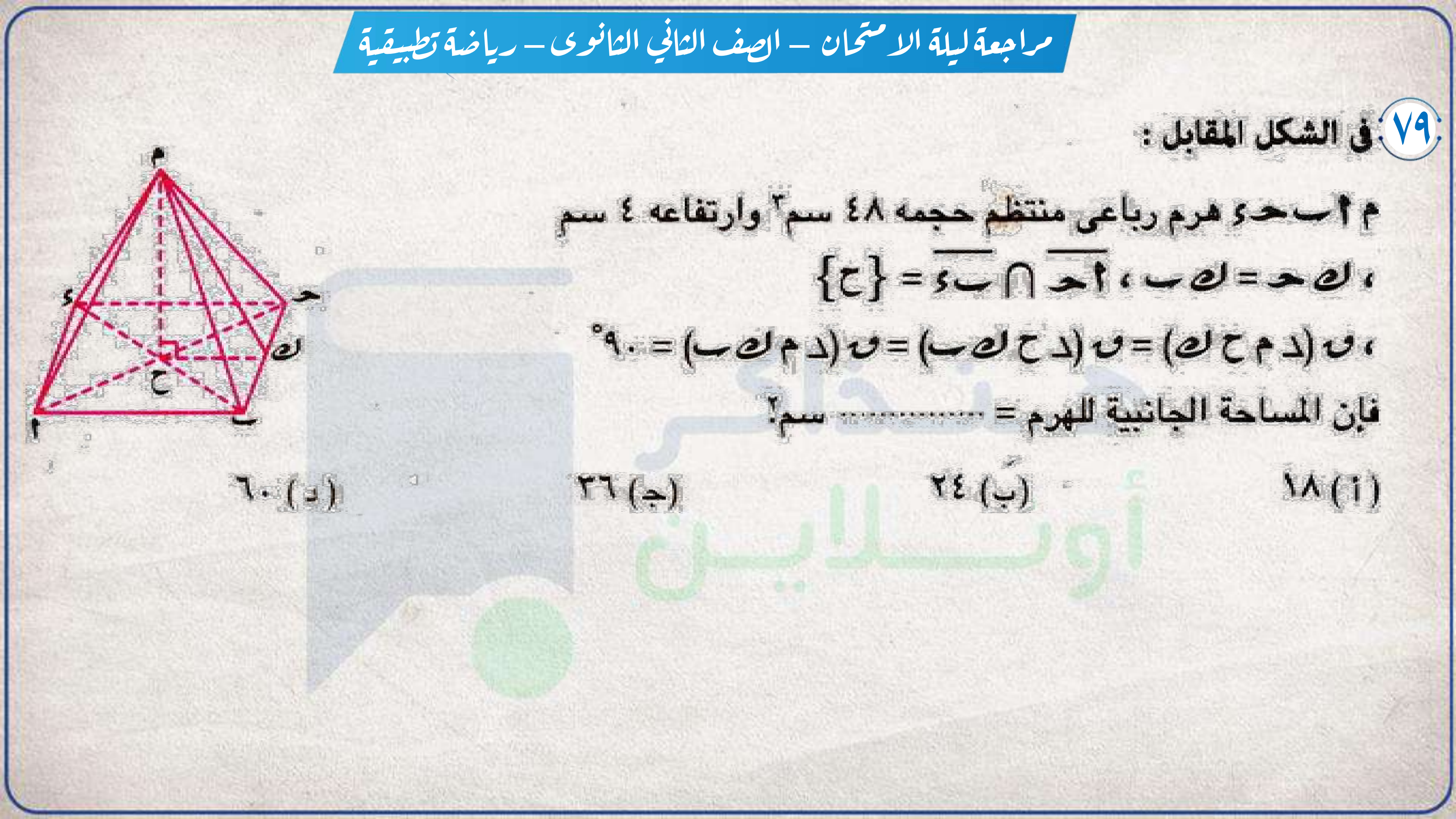


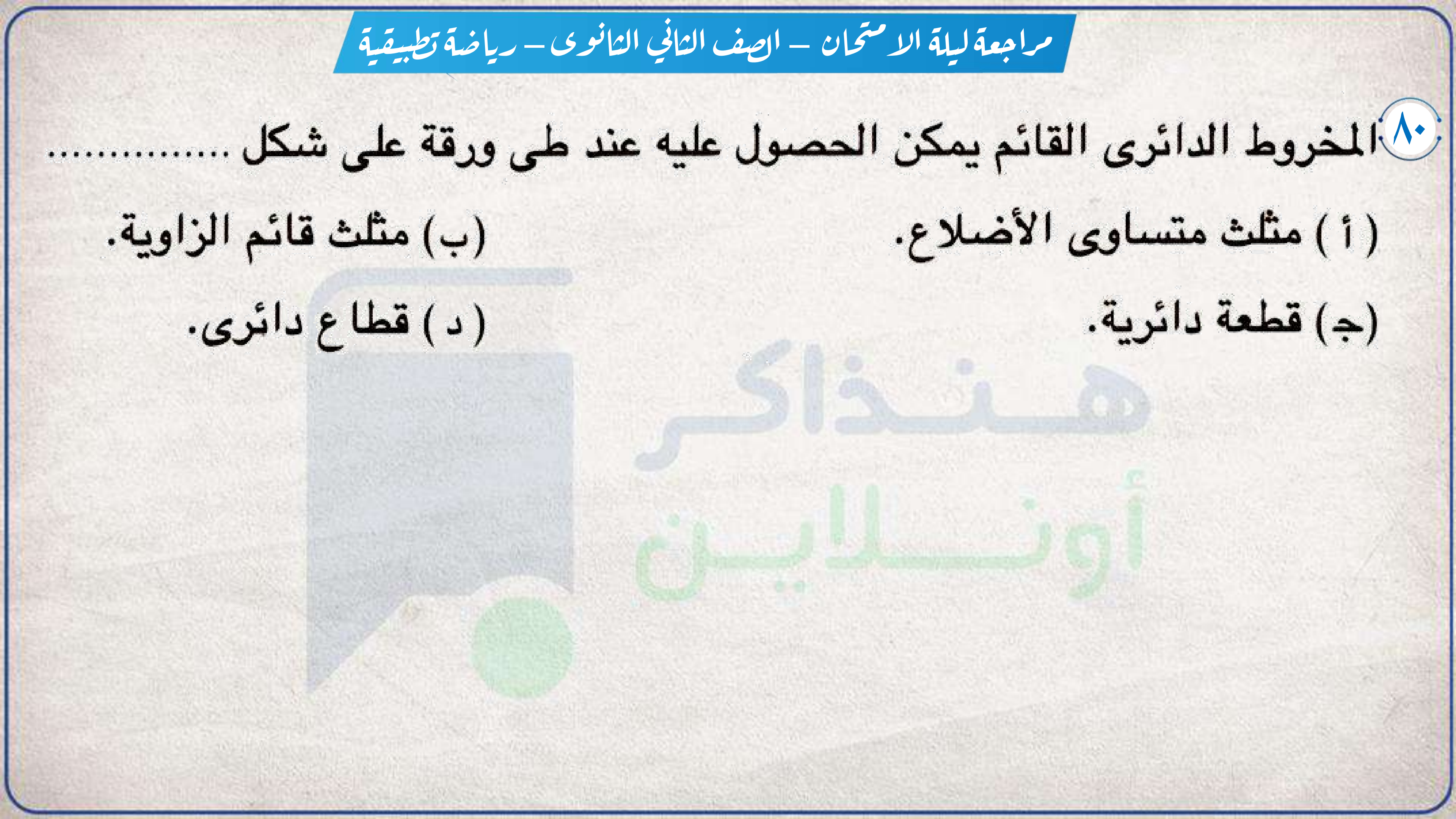
٧٧ هرم ثلاثى منتظم الوجوه مساحته الكلية = $9\sqrt{3}$ سم^2 فإن طول حرفه = ... سم.

(أ) ٣ (ب) ٩ (جـ) ٢٧ (د) $\sqrt{3}$



مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٨٨
هرم ثلاثى منتظم الوجوه طول حرفه ٦ سم يكون حجمه = ... سم٣
(أ) ٢٧ √٢
(ب) ٣٦ √٢
(جـ) ٥٤ √٢
(د) ١٨ √٢


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٧٩
في الشكل المقابل :
م أ ب حـ ء هرم رباعى منتظم حجمه ٤٨ سم٣ وارتفاعه ٤ سم
، ك حـ = ك ب ، أحـ ∩ ب ء = {ح}
، ق(∠م ح ك) = ق(∠ح ك ب) = ق(∠م ك ب) = ٩٠°
فإن المساحة الجانبية للهرم = ... سم٢
(أ) ١٨
(ب) ٢٤
(جـ) ٣٦
(د) ٦٠
م
ء
حـ
ك
ح
أ
ب



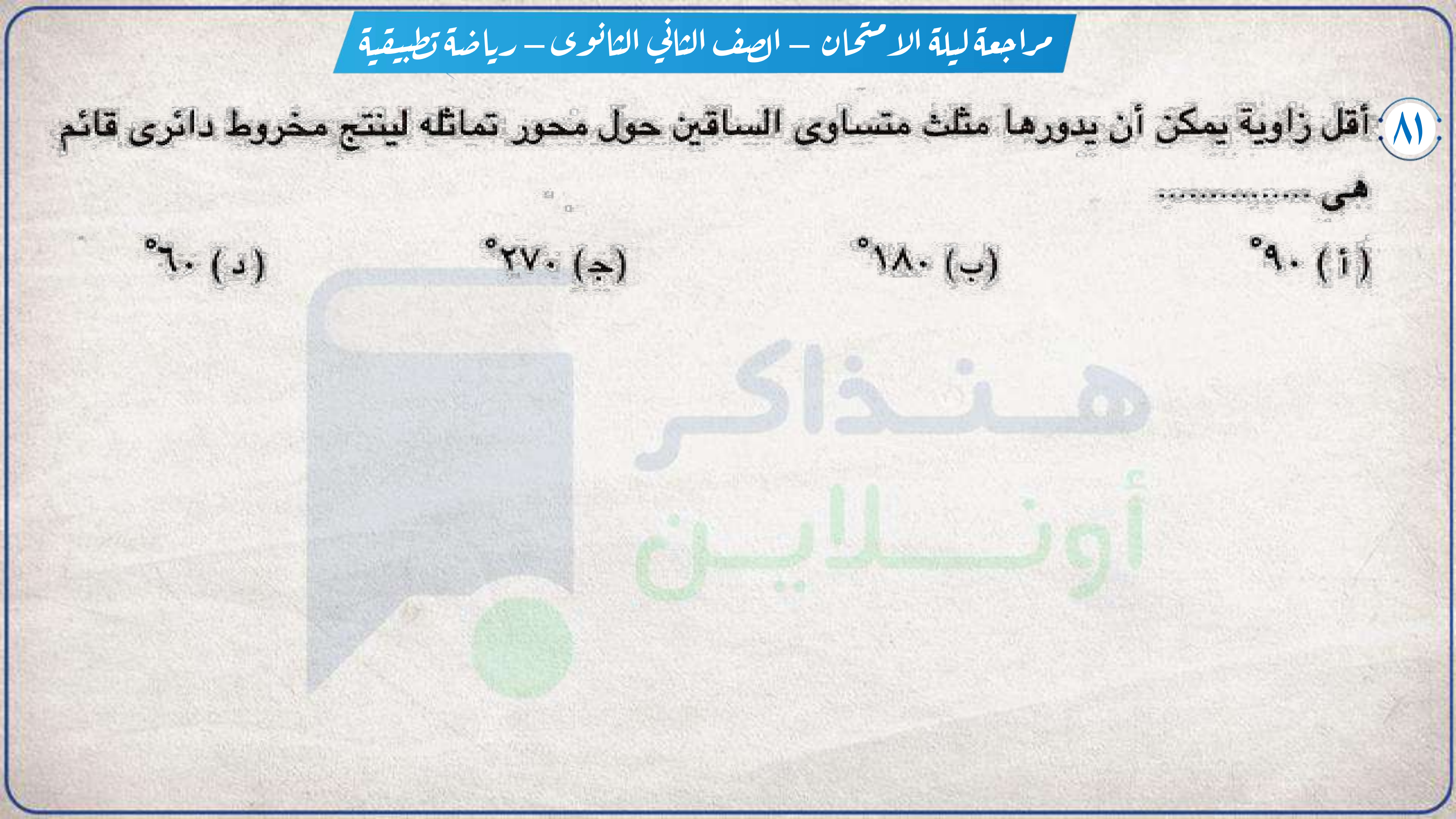
٨٠ المخروط الدائرى القائم يمكن الحصول عليه عند طى ورقة على شكل ....

(أ) مثلث متساوى الأضلاع.

(ب) مثلث قائم الزاوية.

(جـ) قطعة دائرية.

(د) قطاع دائرى.

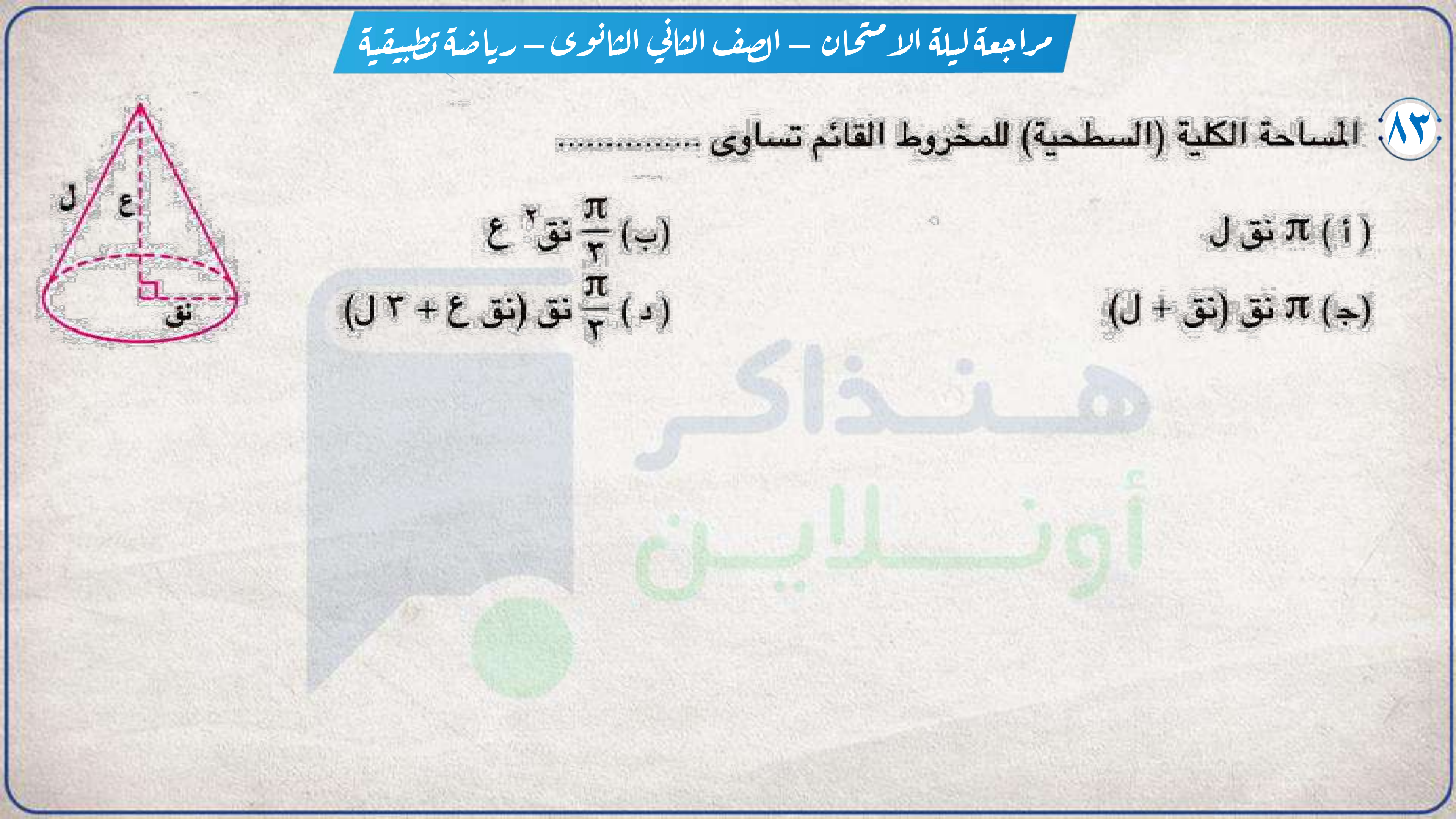


٨١ أقل زاوية يمكن أن يدورها مثلث متساوى الساقين حول محور تماثله لينتج مخروط دائرى قائم هى ....

(أ) ٩٠° (ب) ١٨٠° (جـ) ٢٧٠° (د) ٦٠°

٨٢ المخروط الدائرى القائم ينشأ من دوران مثلث قائم دورة كاملة حول ....

(أ) وتره.
(ب) أحد ضلعى القائمة.
(جـ) أى مستقيم فى مستوى المثلث.
(د) مستقيم يمر بأحد رؤوسه ويوازى الضلع المقابل للرأس.



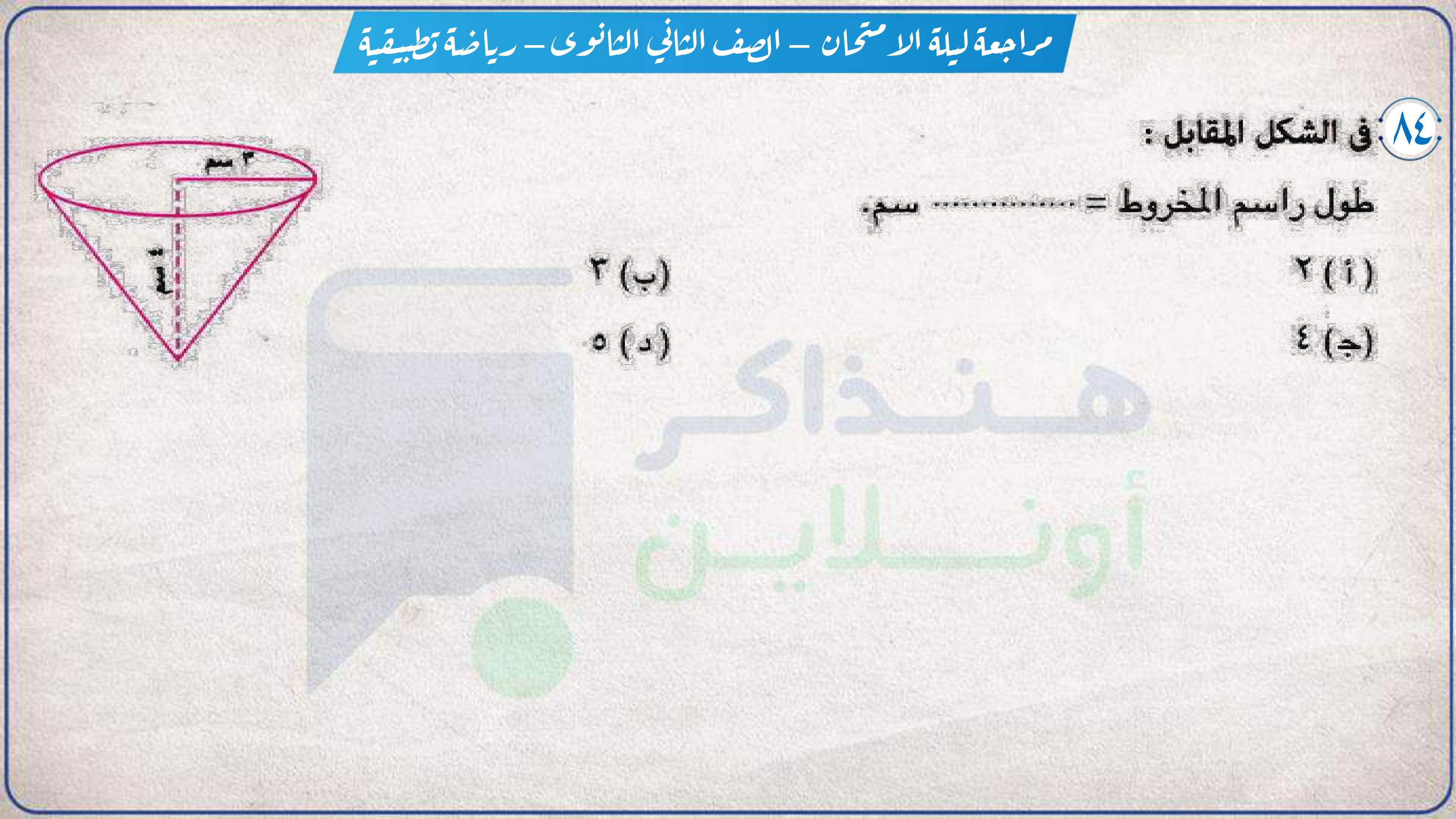
٨٣ المساحة الكلية (السطحية) للمخروط القائم تساوى ....

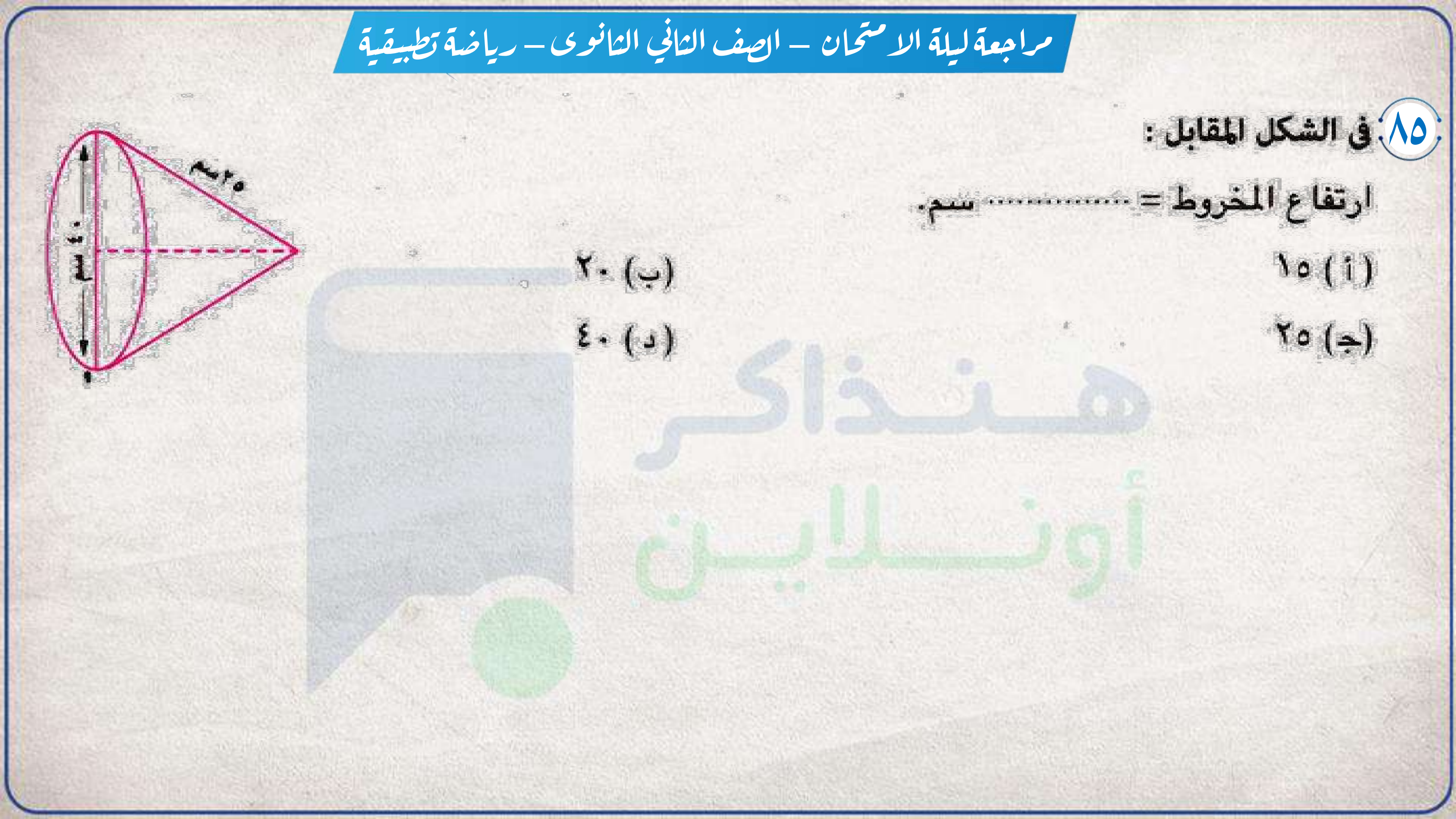
(أ) π نق ل

(ب) $\frac{\pi}{٢}$ نق^{٢} ع

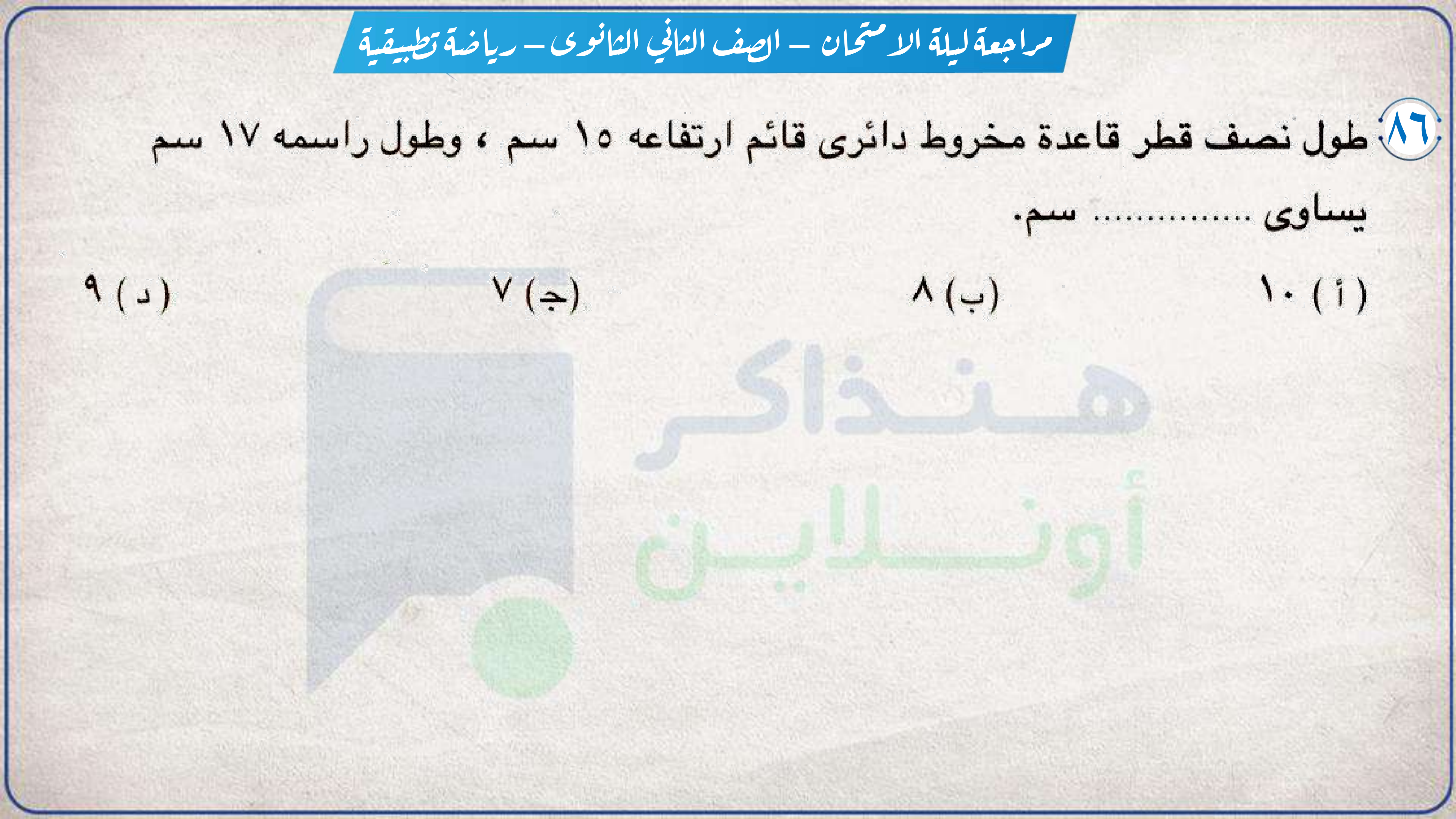
(جـ) π نق (نق + ل)

(د) $\frac{\pi}{٢}$ نق (نق ع + ٢ ل)


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٨٤
في الشكل المقابل :
طول راسم المخروط = ... سم.
(أ) ٢
(ب) ٣
(جـ) ٤
(د) ٥
٣ سم
ع
هنذاكر
أونلاين

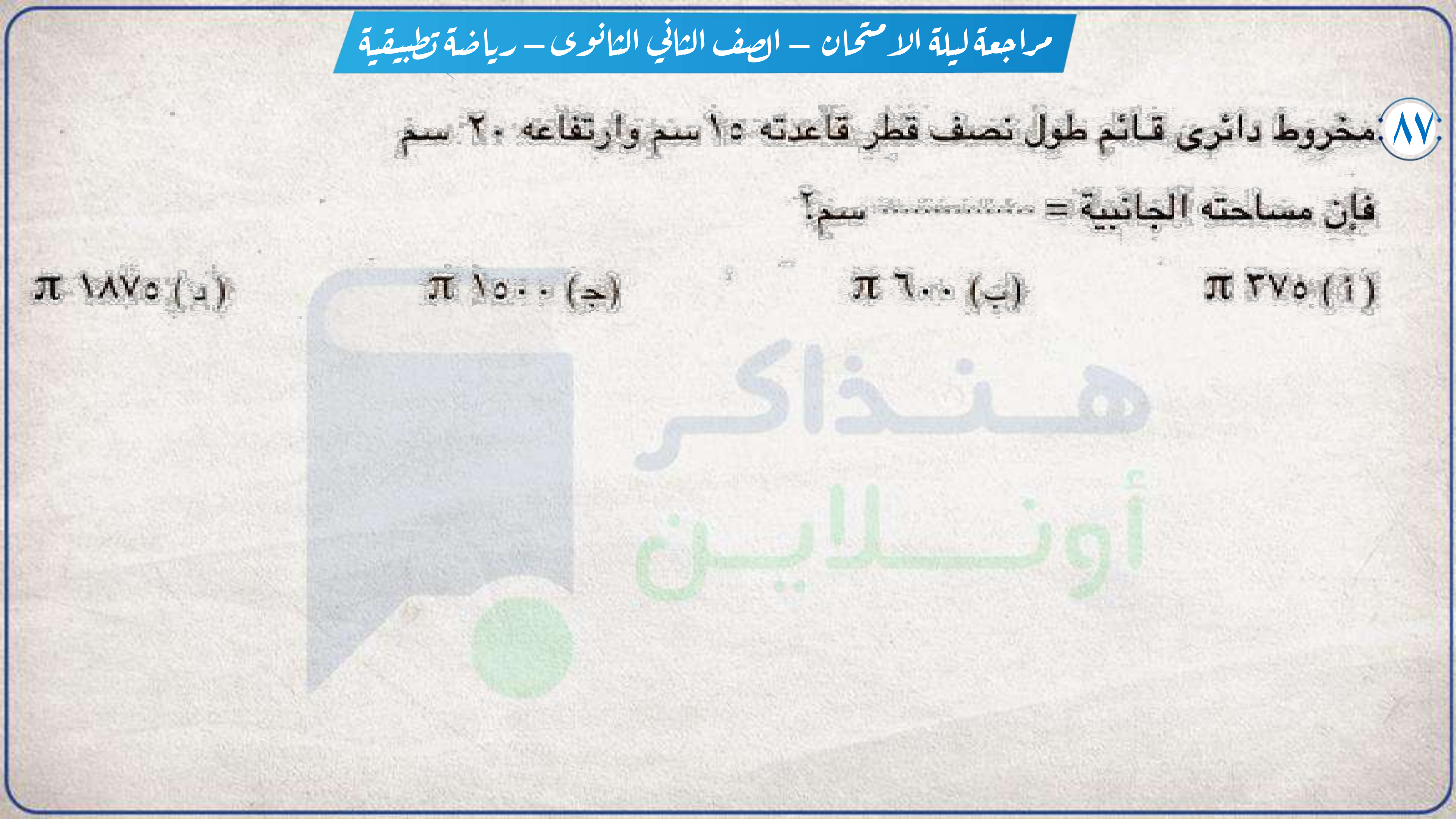


مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٨٥ في الشكل المقابل :
ارتفاع المخروط = ... سم.
(أ) ١٥
(ب) ٢٠
(جـ) ٢٥
(د) ٤٠
٢٥سم
٣٠سم
هنذاكر أونلاين



٨٦ طول نصف قطر قاعدة مخروط دائرى قائم ارتفاعه ١٥ سم ، وطول راسمه ١٧ سم يساوى .... سم.

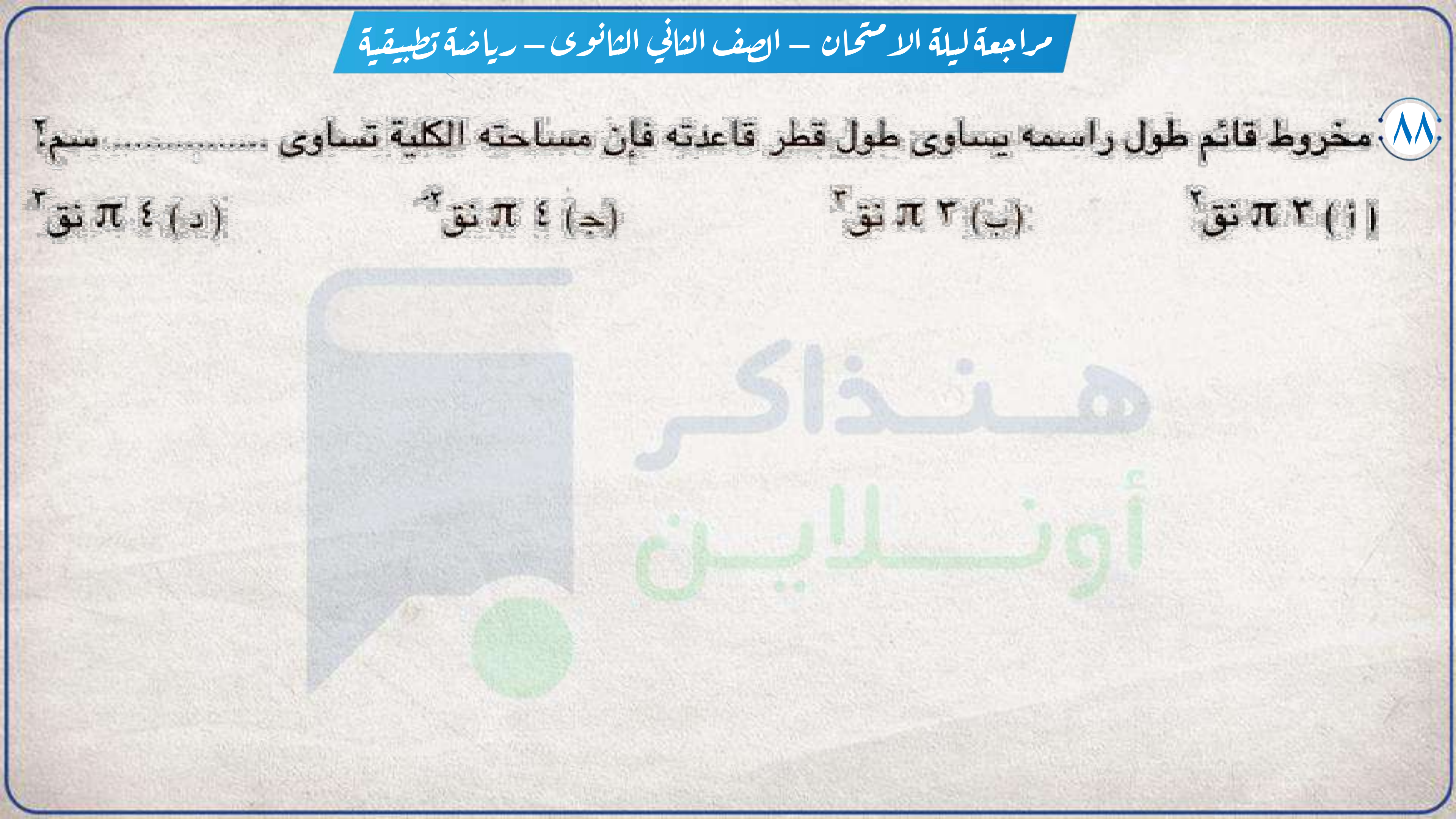
(أ) ١٠ (ب) ٨ (جـ) ٧ (د) ٩

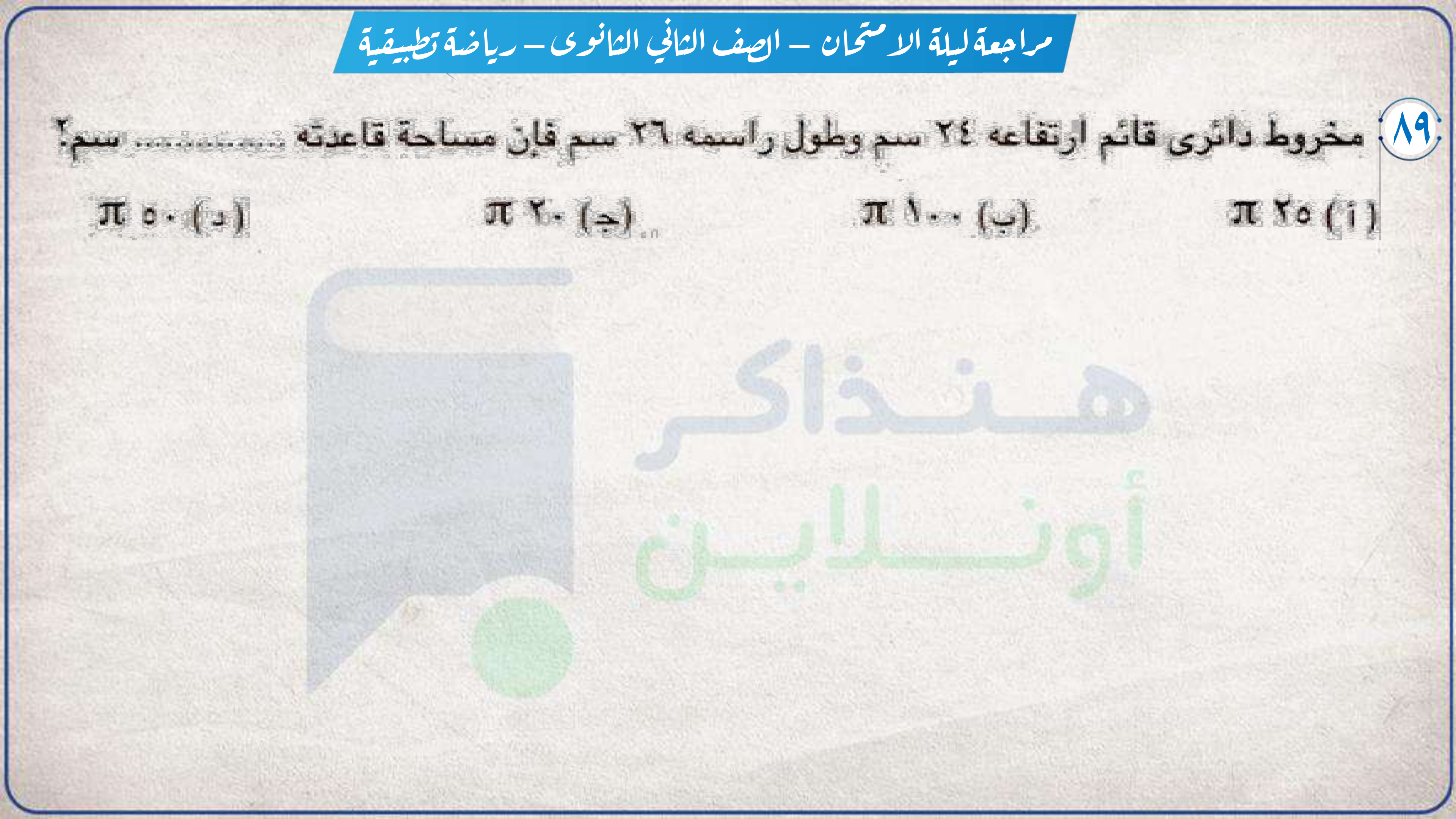


٨٧ مخروط دائرى قائم طول نصف قطر قاعدته ١٥ سم وارتفاعه ٢٠ سم

فإن مساحته الجانبية = ... سم٢

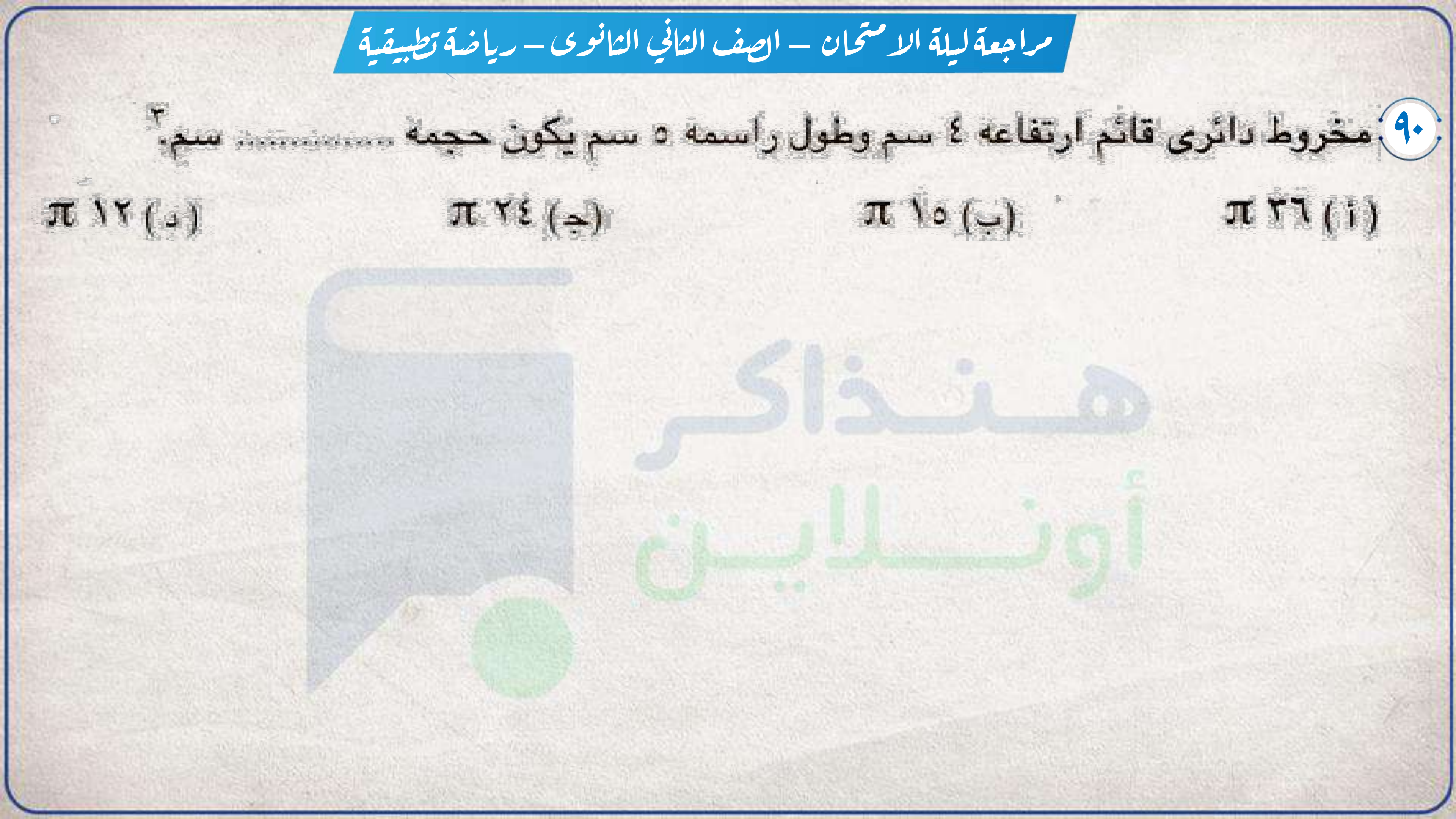
(أ) ٣٧٥ π (ب) ٦٠٠ π (جـ) ١٥٠٠ π (د) ١٨٧٥ π


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٨٨
مخروط قائم طول راسمه يساوى طول قطر قاعدته فإن مساحته الكلية تساوى سم٢
(أ) ٢ π نق٢
(ب) ٣ π نق٢
(جـ) ٤ π نق٢
(د) ٤ π نق٢
هنذاكر
أونلاين



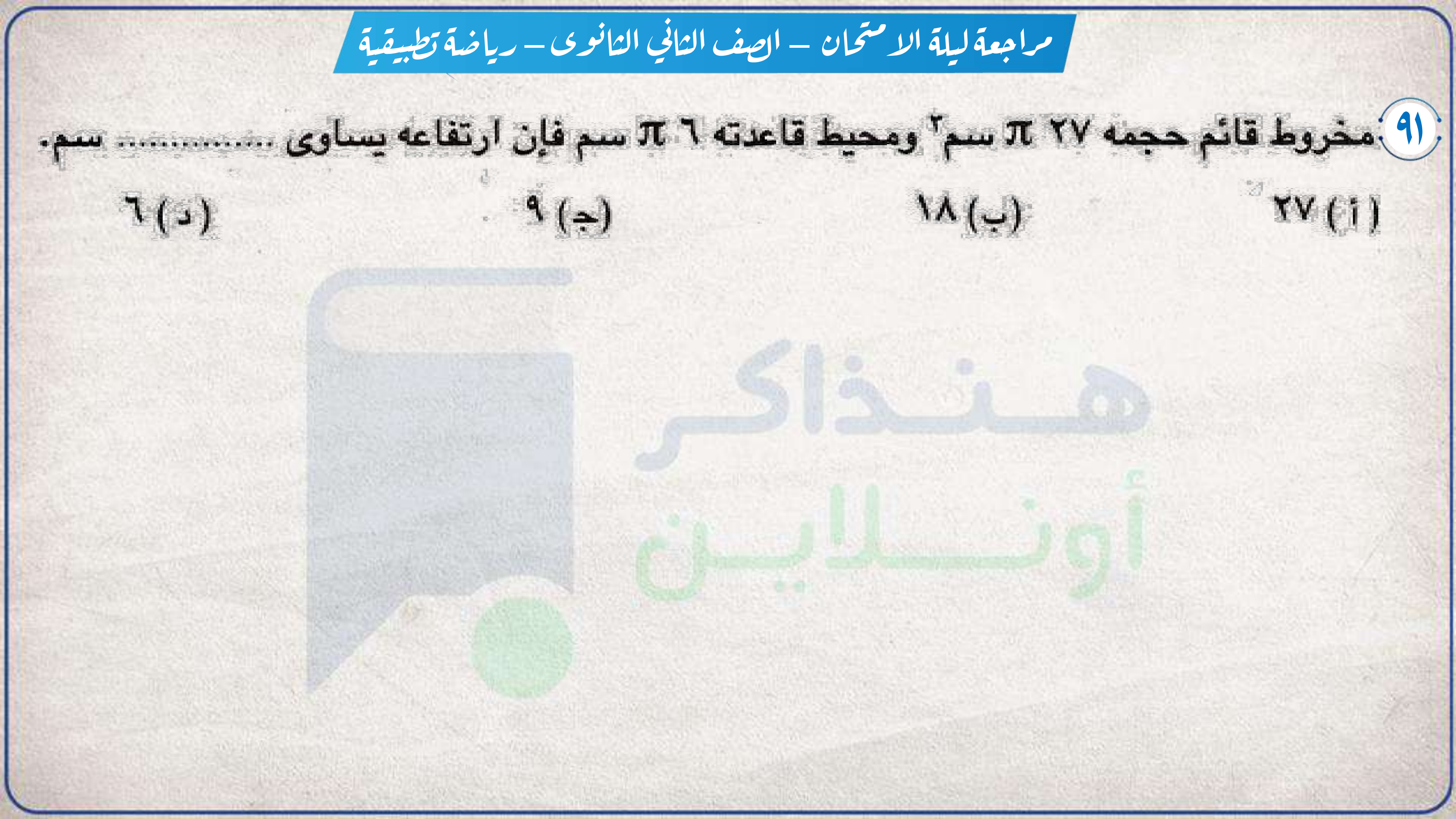
٨٩ مخروط دائري قائم ارتفاعه ٢٤ سم وطول راسمه ٢٦ سم فإن مساحة قاعدته .... سم²

(أ) ٢٥ π (ب) ١٠٠ π (جـ) ٢٠ π (د) ٥٠ π

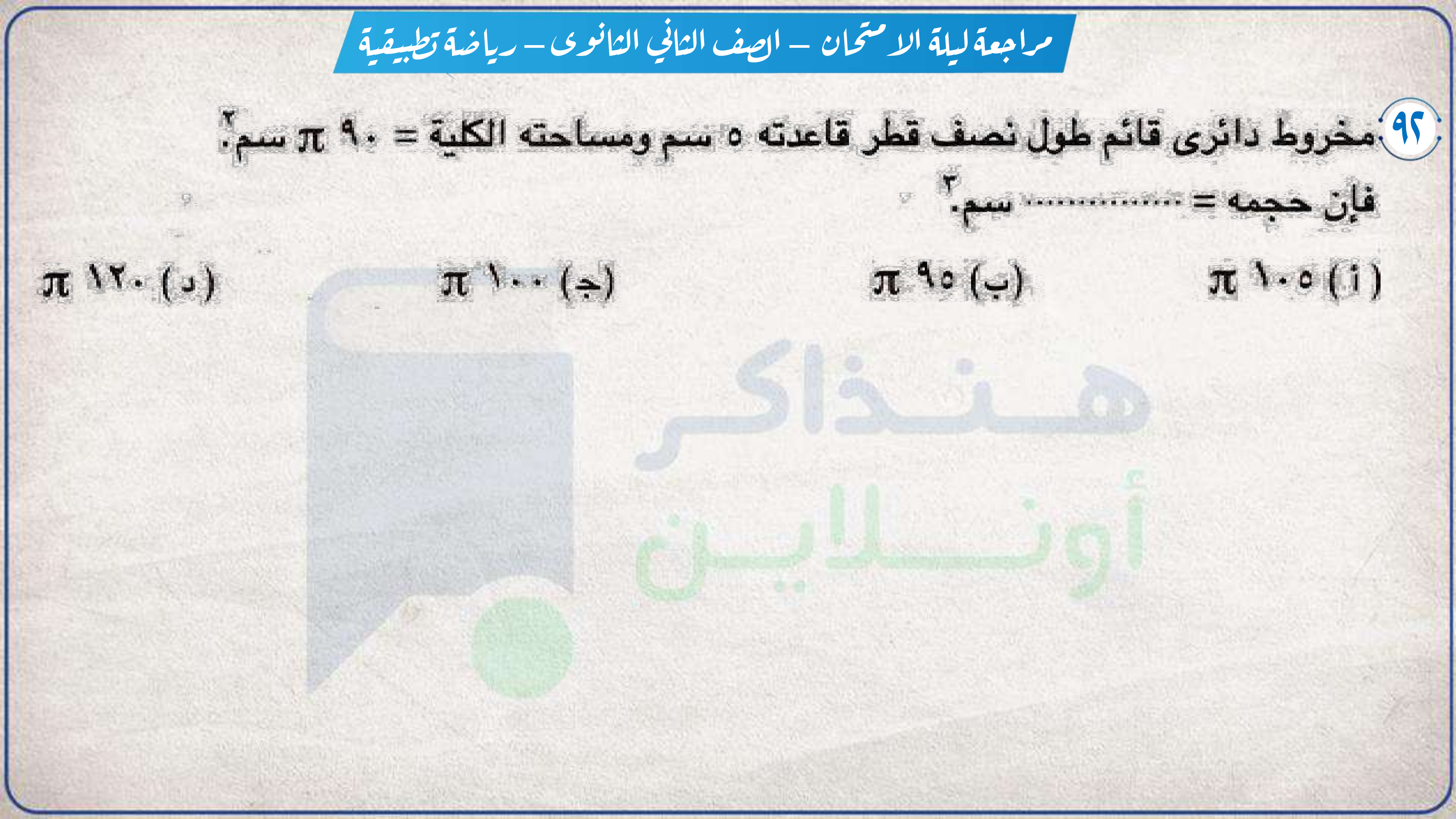


٩٠ مخروط دائرى قائم ارتفاعه ٤ سم وطول راسمه ٥ سم يكون حجمه .... سم^{3}

(أ) ٣٦ π (ب) ١٥ π (جـ) ٢٤ π (د) ١٢ π



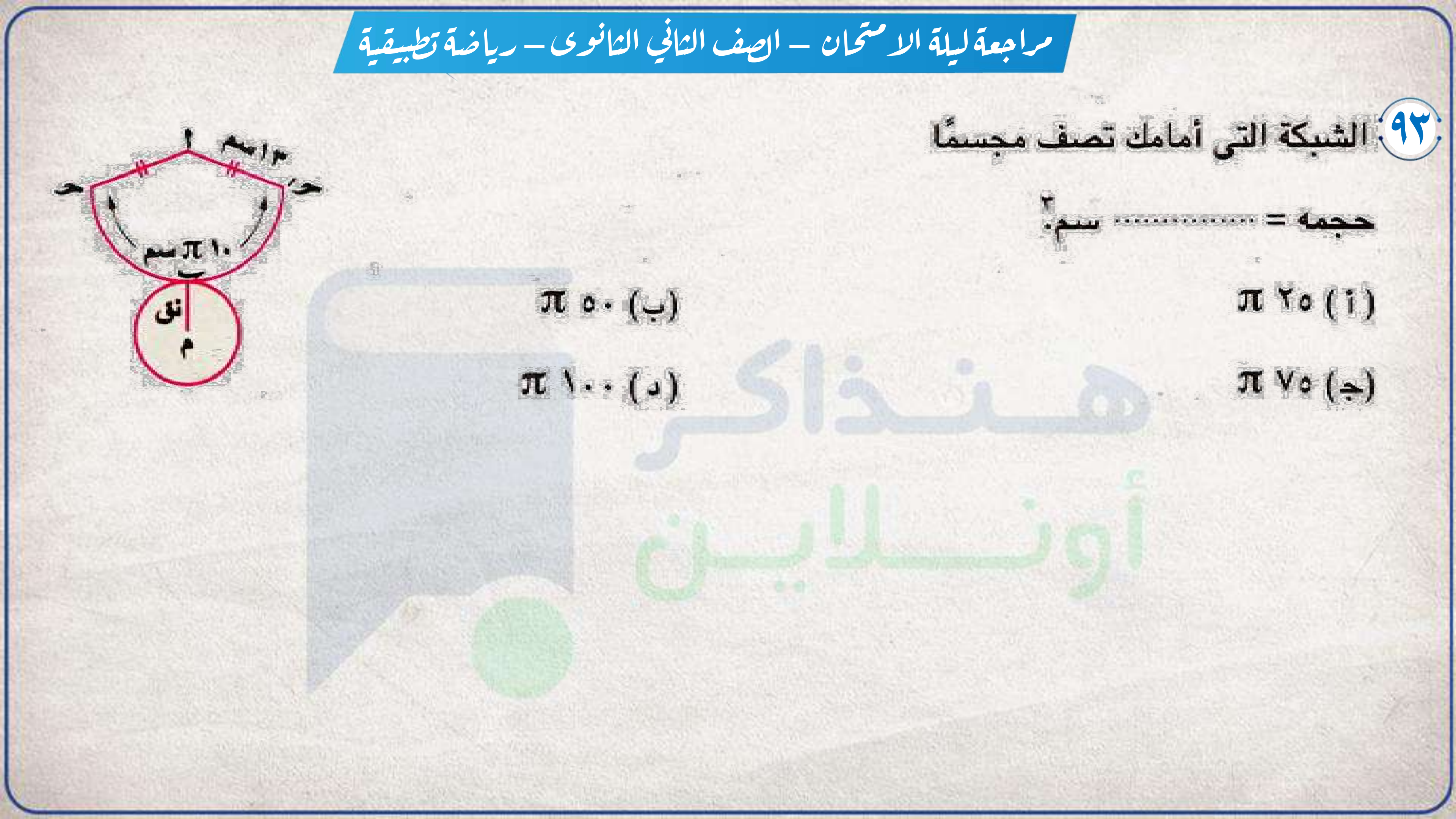
مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٩١
مخروط قائم حجمه ٢٧ π سم٣ ومحيط قاعدته ٦ π سم فإن ارتفاعه يساوى .... سم.
(أ) ٢٧
(ب) ١٨
(جـ) ٩
(د) ٦
هنذاكر أونلاين



٩٢ مخروط دائرى قائم طول نصف قطر قاعدته ٥ سم ومساحته الكلية = ٩٠ π سم^{٢}.

فإن حجمه = ... سم^{٣}.

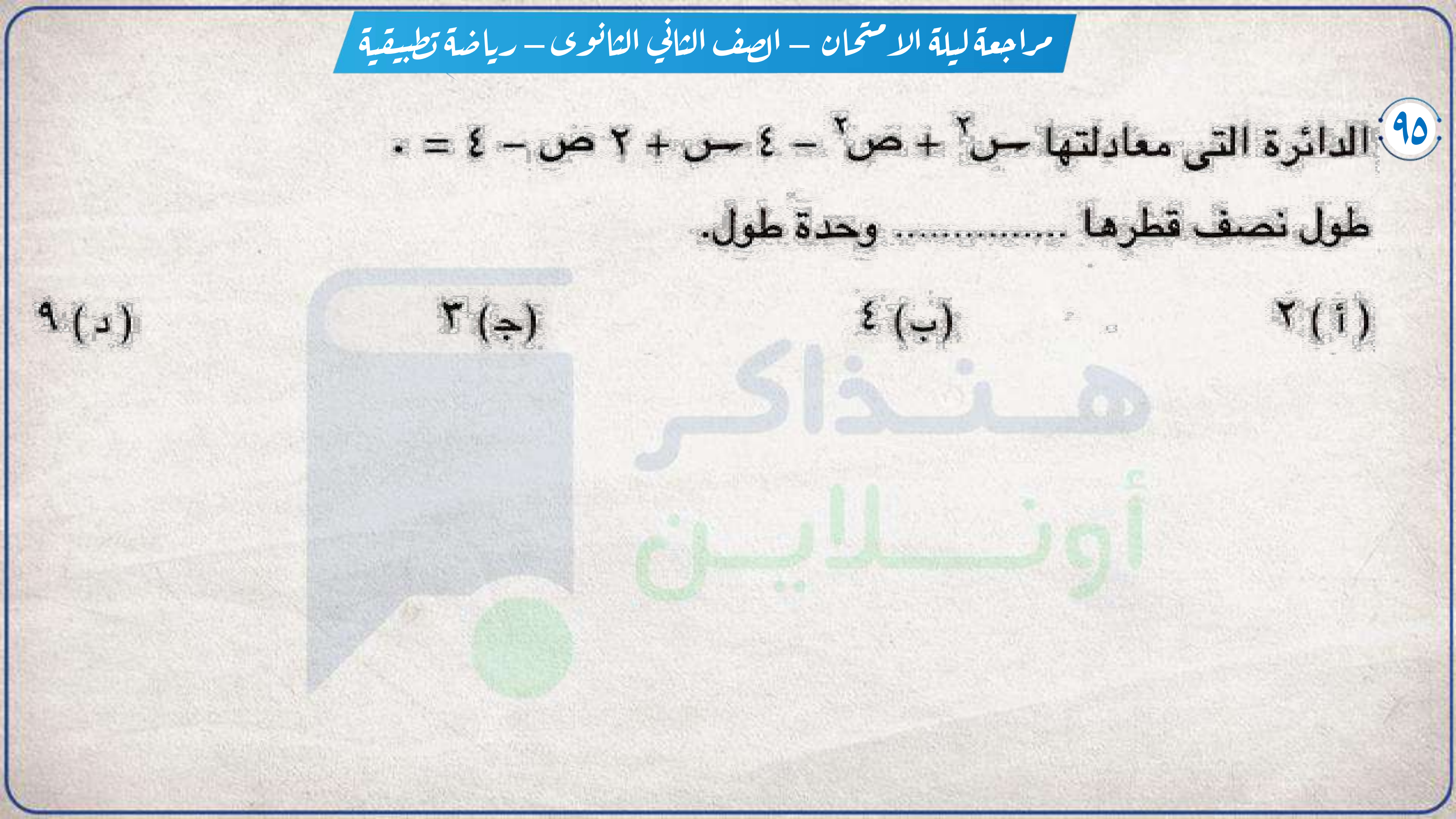
(أ) ١٠٥ π (ب) ٩٥ π (جـ) ١٠٠ π (د) ١٢٠ π



مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
٩٣
الشبكة التى أمامك تصف مجسمًا
حجمه = ... سم٣.
(أ) ٢٥ π
(ب) ٥٠ π
(جـ) ٧٥ π
(د) ١٠٠ π
أ
١٣سم
جـ
جـ
١٠ π سم
ب
نق
م
هنذاكر
أونلاين

٩٤ مركز الدائرة التى $\overline{أب}$ قطر فيها حيث : أ = (–١ ، ٣) ، ب = (٥ ، –٣) هو ....

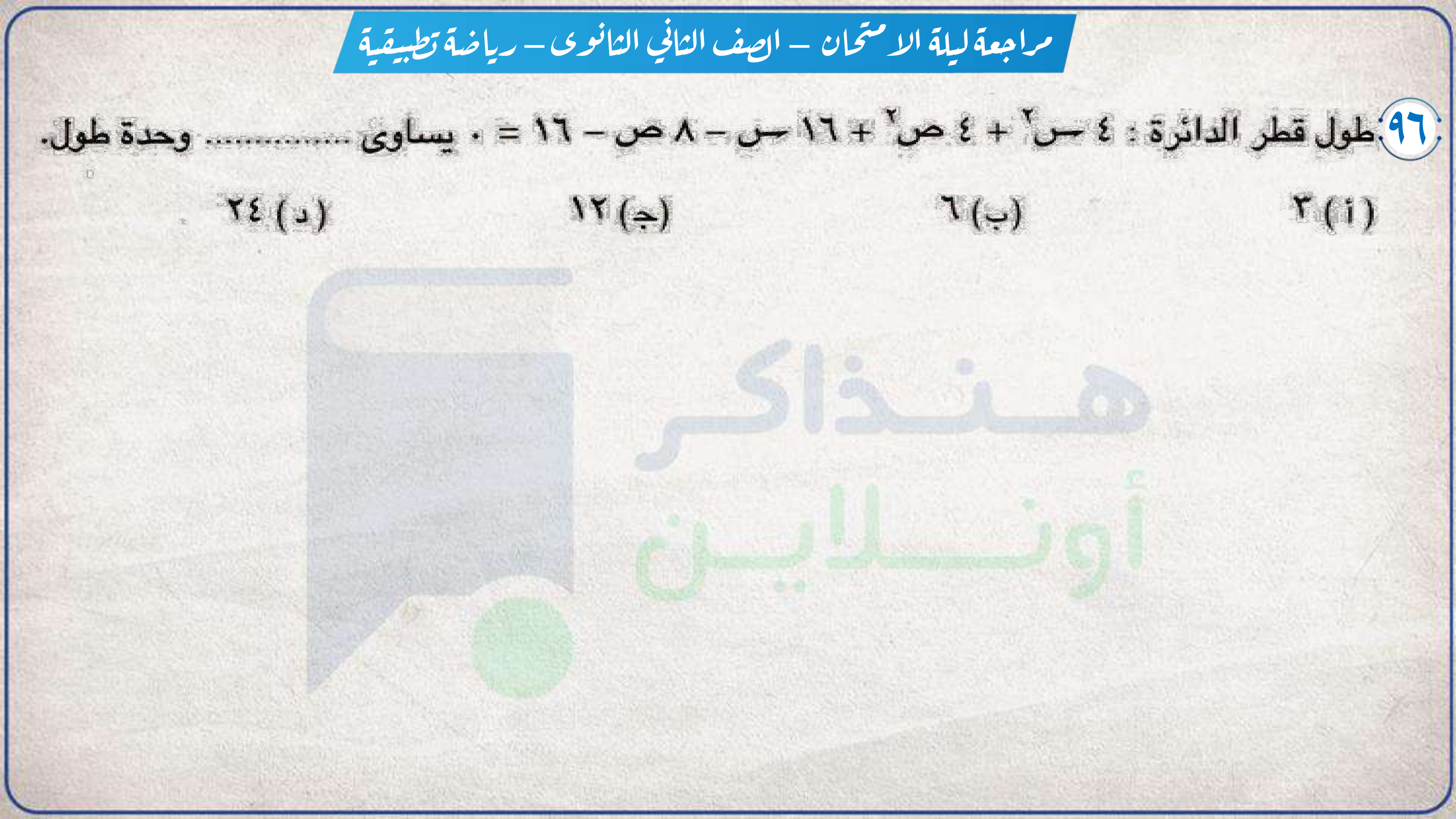
(أ) (٤ ، ٠) (ب) (٢ ، ٠) (جـ) (–٦ ، –٦) (د) (٠ ، ٤)



٩٥ الدائرة التى معادلتها $س^٢ + ص^٢ - ٤ س + ٢ ص - ٤ = ٠$

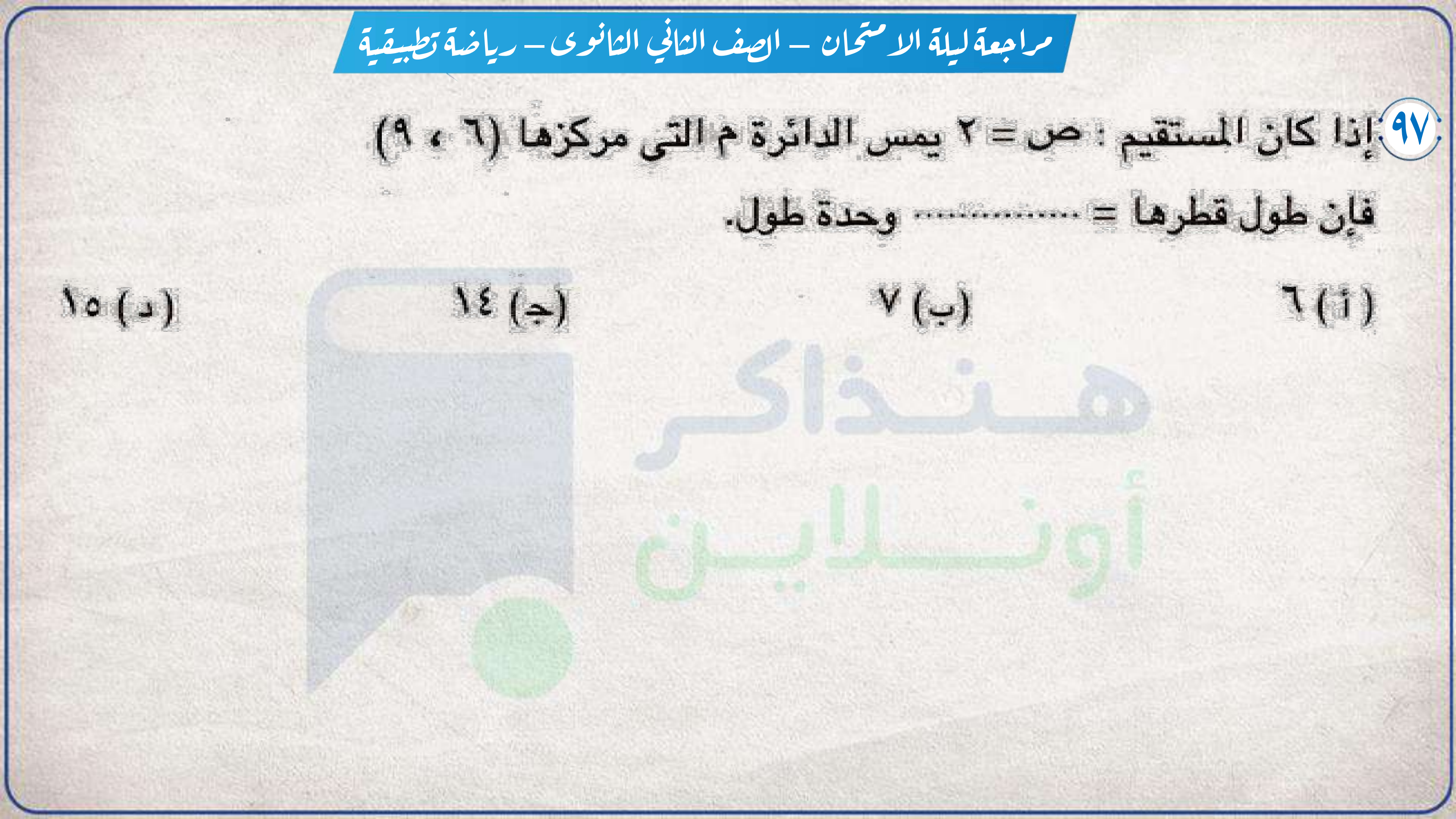
طول نصف قطرها .... وحدة طول.

(أ) ٢ (ب) ٤ (جـ) ٣ (د) ٩



٩٦ طول قطر الدائرة : ٤ $س^٢$ + ٤ $ص^٢$ + ١٦ س – ٨ ص – ١٦ = ٠ يساوى .... وحدة طول.

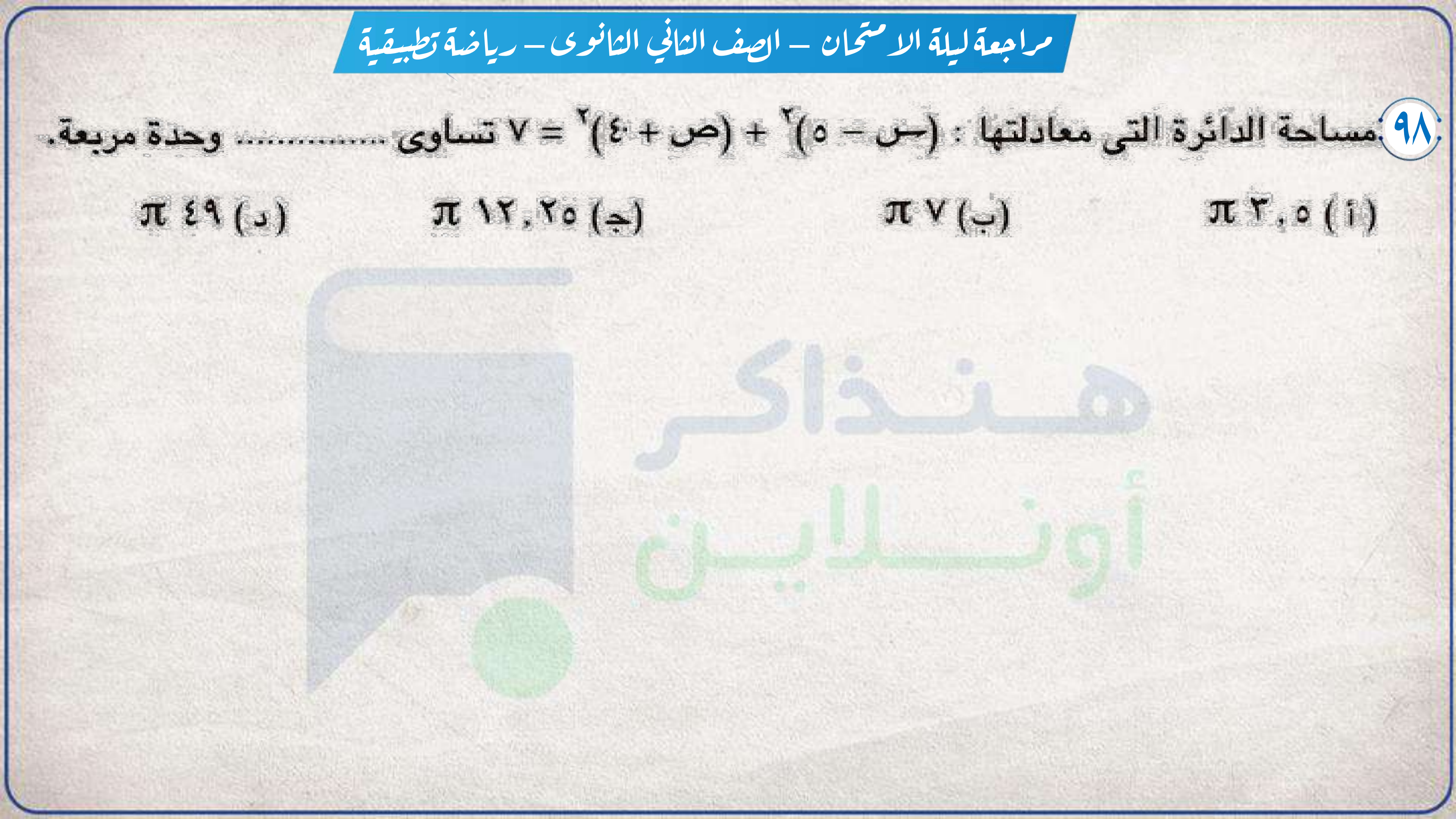
(أ) ٢ (ب) ٦ (جـ) ١٢ (د) ٢٤



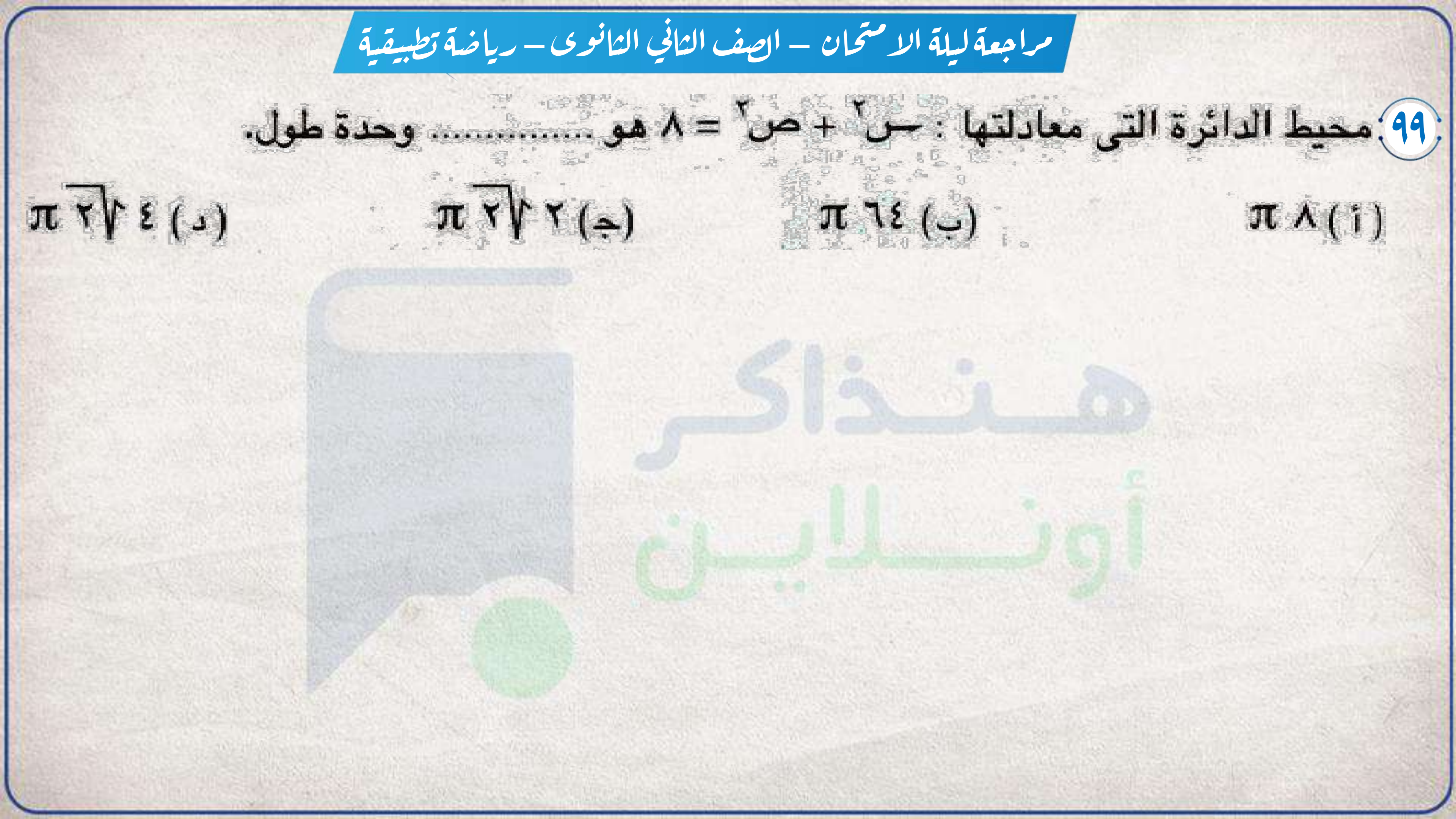
٩٧ إذا كان المستقيم : ص = ٢ يمس الدائرة م التى مركزها (٦ ، ٩)

فإن طول قطرها = ... وحدة طول.

(أ) ٦ (ب) ٧ (جـ) ١٤ (د) ١٥

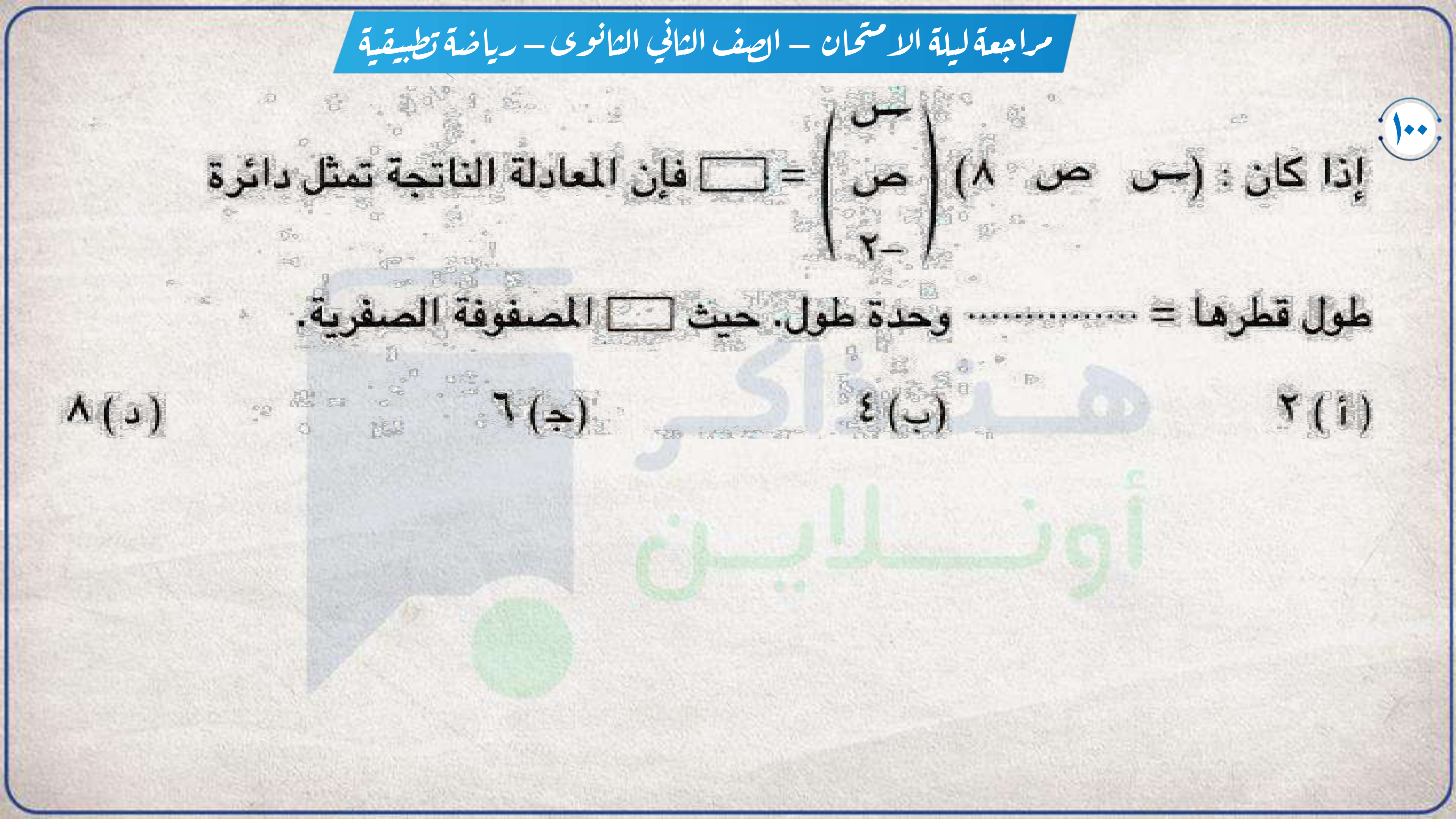


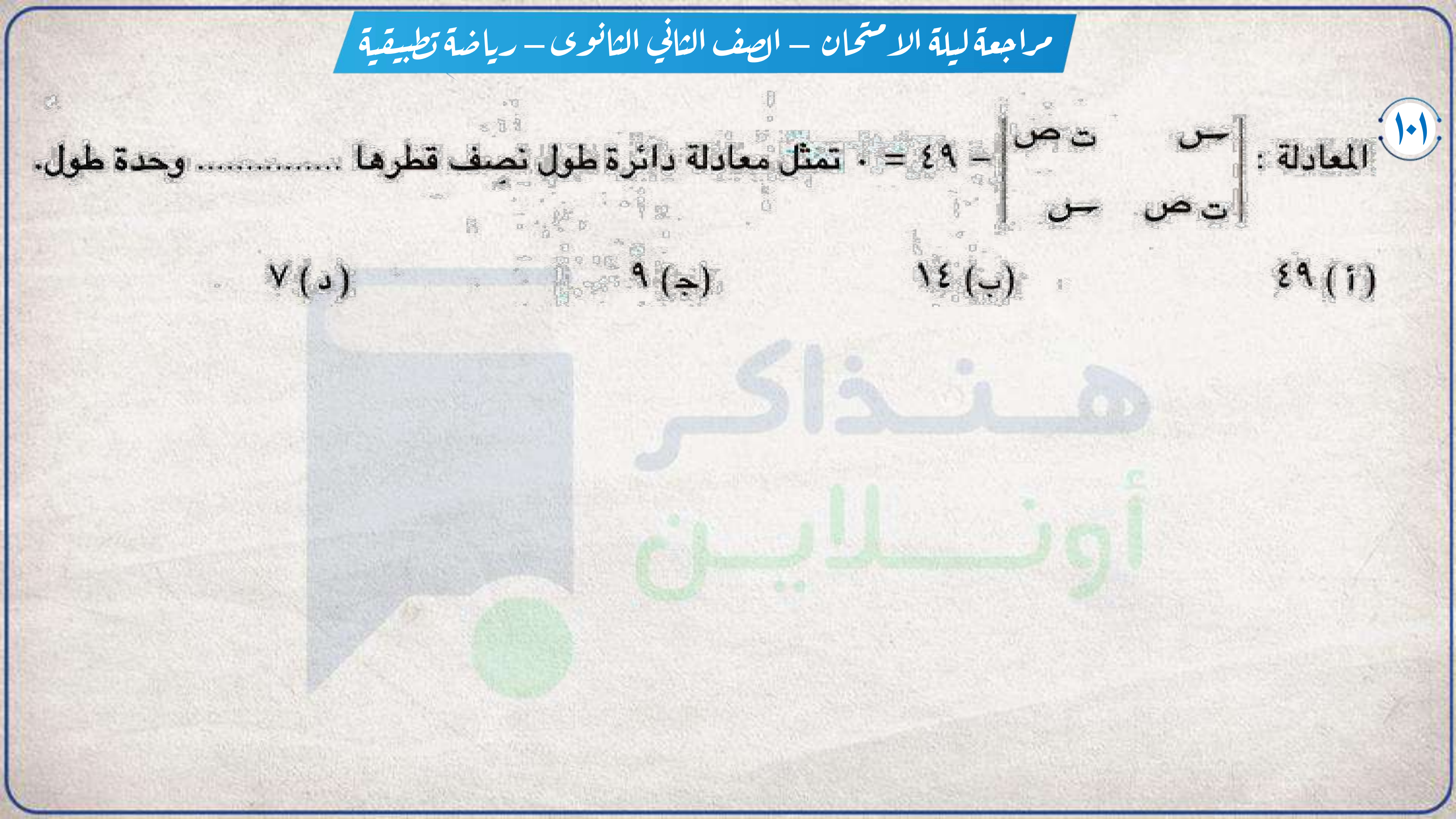
مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
٩٨
مساحة الدائرة التى معادلتها : (س − ٥)^٢ + (ص + ٤)^٢ = ٧ تساوى .... وحدة مربعة.
(أ) ٣,٥ π
(ب) ٧ π
(جـ) ١٢,٢٥ π
(د) ٤٩ π
هنذاكر أونلاين



٩٩ محيط الدائرة التى معادلتها : $س^٢ + ص^٢ = ٨$ هو .... وحدة طول.

(أ) ٨π (ب) ٦٤π (جـ) $٢\sqrt{٢} \pi$ (د) $٤\sqrt{٢} \pi$


مراجعة ليلة الامتحان – الصف الثاني الثانوى – رياضة تطبيقية
١٠٠
إذا كان : (س ص ٨) (س ص -٢) = ▭ فإن المعادلة الناتجة تمثل دائرة
طول قطرها = ... وحدة طول. حيث ▭ المصفوفة الصفرية.
(أ) ٢
(ب) ٤
(جـ) ٦
(د) ٨
هنذاكر أونلاين


مراجعة ليلة الامتحان - الصف الثاني الثانوى - رياضة تطبيقية
١٠١
المعادلة : $\begin{vmatrix} س & ت ص \\ ت ص & س \end{vmatrix} - ٤٩ = ٠$ تمثل معادلة دائرة طول نصف قطرها .... وحدة طول.
(أ) ٤٩
(ب) ١٤
(جـ) ٩
(د) ٧
هنذاكر
أونلاين

١٠٢: الصورة العامة لمعادلة الدائرة التى مركزها (٢ ، −١) وطول نصف قطرها ٣ سم هى ....

(أ) س^{٢} + ص^{٢} − ٤ س + ٢ ص − ٩ = ٠

(ب) س^{٢} + ص^{٢} − ٤ س + ٢ ص − ٤ = ٠

(جـ) س^{٢} + ص^{٢} + ٢ س − ص + ٣ = ٠

(د) س^{٢} + ص^{٢} + ٢ س − ص + ٩ = ٠



١٠٣ معادلة الدائرة التى مركزها (٤ ، ٣) وتمس محور السينات هى ....

(أ) $(س - ٣)^٢ + (ص - ٤)^٢ = ١٦$

(ب) $(س - ٤)^٢ + (ص - ٣)^٢ = ٩$

(جـ) $(س + ٣)^٢ + (ص + ٤)^٢ = ٩$

(د) $(س + ٣)^٢ + (ص - ٤)^٢ = ١٦$

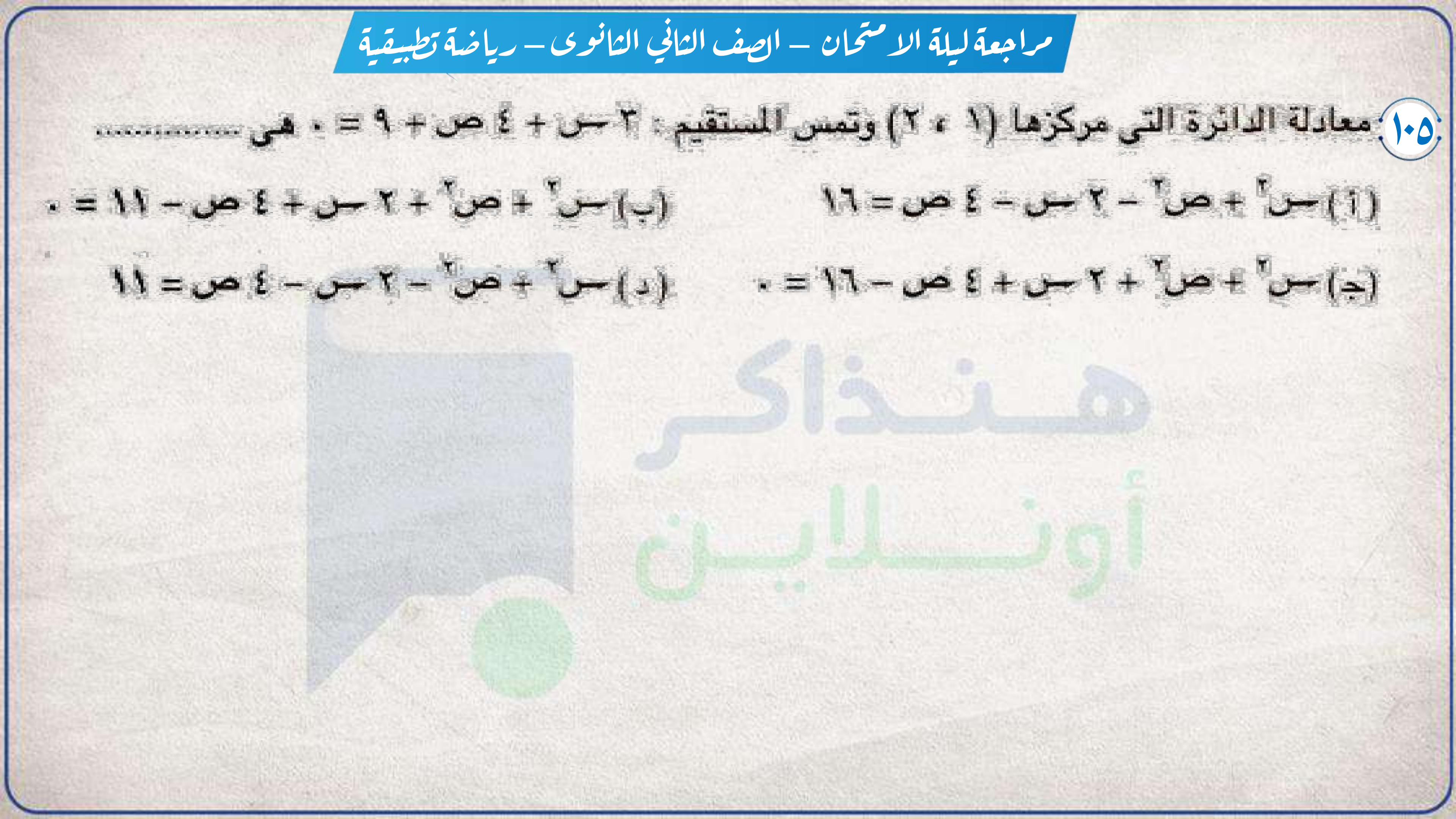
١٠٤ معادلة الدائرة التى تمس المحورين ومركزها النقطة (–٤ ، ٤) هى ....

(أ) $س^٢ + ص^٢ + ٨ س - ٨ ص + ١٦ = ٠$

(ب) $س^٢ + ص^٢ = ١٦$

(جـ) $س^٢ + ص^٢ - ٨ س + ٨ ص + ١٦ = ٠$

(د) $س^٢ + ص^٢ = ٨$



١٠٥ معادلة الدائرة التي مركزها (١ ، ٢) وتمس المستقيم : ٣ س + ٤ ص + ٩ = ٠ هي ....

(أ) $س^٢ + ص^٢ - ٢ س - ٤ ص = ١٦$

(ب) $س^٢ + ص^٢ + ٢ س + ٤ ص - ١١ = ٠$

(جـ) $س^٢ + ص^٢ + ٢ س + ٤ ص - ١٦ = ٠$

(د) $س^٢ + ص^٢ - ٢ س - ٤ ص = ١١$

حمل الان

مجانا وحصريا

المراجعة رقم (3)










مراجعة استاتيكا
الصف الثاني الثانوي



الصور المختلفة للمتجهات

(١) الصورة الاحداثية
(س، ص)

(٢) بدلالة متجهات الوحدة الاساسية
$س\,\overline{س} + ص\,\overline{ص}$

(٣) الصورة القطبية
(معيار، زاوية)

القوة المحصلة ح

- محصلة القوى المؤثرة على جسم تخضع لعملية جمع المتجهات

أي أن القوة المحصلة $\overline{ح} = \overline{ق_1} + \overline{ق_2} + \overline{ق_3} + \dots$

- إذا كانت القوتان متساويتين فى المقدار ولهما نفس خط العمل وفى اتجاهين متضادين فإن القوة المحصلة $(\overline{ح}) = \overline{0}$
- إذا كانت محصلة عدة قوى متلاقية فى نقطة واحدة $= \overline{0}$ هذا يعنى أن مجموعة هذه القوى متزنة.

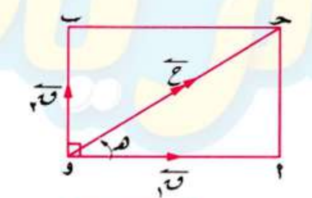
إيجاد محصلة قوتين متلاقيتين في نقطة

$$ح = \sqrt{ق_1^2 + ق_2^2 + 2\,ق_1\,ق_2 \text{ جتا } ى}$$

$$\text{ظا } هـ = \frac{ق_2 \text{ جا } ى}{ق_1 + ق_2 \text{ جتا } ى}$$

حالات خاصة

(١) اذا كانت القوتان متعامدتين



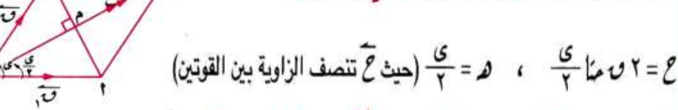
$ح = \sqrt{ق_1^2 + ق_2^2}$

$\text{ظا } هـ = \frac{ق_2}{ق_1}$

(٢) اذا كانت القوتان متساويتين في المقدار

$ح = 2\,ق \text{ جتا } \frac{ى}{2}$ ، $هـ = \frac{ى}{2}$ (حيث $\overline{ح}$ تنصف الزاوية بين القوتين)

(٣) اذا كانت القوتان لهما نفس خط العمل وفي نفس الاتجاه



$ح = ق_1 + ق_2$ ويكون اتجاه المحصلة فى نفس اتجاه خط عمل القوتين.

* وتسمى ح فى هذه الحالة أكبر محصلة أو القيمة العظمى للمحصلة.

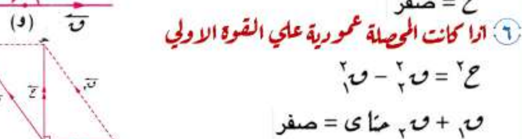
(٤) اذا كانت القوتان لهما نفس خط العمل وفي اتجاهين متضادين

$ح = |ق_1 - ق_2|$ ويكون اتجاه المحصلة فى اتجاه القوة الأكبر مقدارًا.

* وتسمى ح فى هذه الحالة أصغر محصلة أو القيمة الصغرى للمحصلة.

(٥) اذا كانت القوتان متساويتين في المقدار ولهما نفس خط العمل وفي اتجاهين متضادين

$ح = \text{صفر}$



(٦) اذا كانت المحصلة عمودية علي القوة الاولي

$ح^2 = ق_2^2 - ق_1^2$

$ق_1 + ق_2 \text{ جتا } ى = \text{صفر}$

تحليل قوة معلومة في اتجاهين معلومين

$ق_1$ (مقدار المركبة التى تميل على $\overline{ح}$ بزاوية $هـ_1$) $= \frac{ح \times \text{جا } هـ_2}{\text{جا }(هـ_1 + هـ_2)}$

$ق_2$ (مقدار المركبة التى تميل على $\overline{ح}$ بزاوية $هـ_2$) $= \frac{ح \times \text{جا } هـ_1}{\text{جا }(هـ_1 + هـ_2)}$

تحليل قوة معلومة في اتجاهين متعامدين

$\therefore ق_1$ (مقدار المركبة فى الاتجاه المعلوم) $= ح \text{ جتا } هـ$

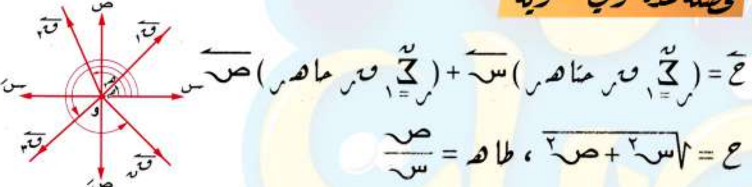
$ق_2$ (مقدار المركبة فى الاتجاه العمودى على الاتجاه المعلوم) $= ح \text{ جا } هـ$

المستوي المائل

$ق_1$ (مقدار المركبة فى اتجاه خط أكبر ميل للمستوى) $= و \text{ جا } هـ$

$ق_2$ (مقدار المركبة فى الاتجاه العمودى على المستوى) $= و \text{ جتا } هـ$

محصلة عدة قوي مستوية

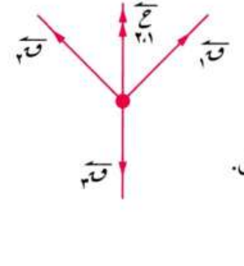


$$\overline{ح} = (\sum_{ر=1}^{ن} ق_ر \text{ جتا } هـ_ر)\,\overline{س} + (\sum_{ر=1}^{ن} ق_ر \text{ جا } هـ_ر)\,\overline{ص}$$

$$ح = \sqrt{س^2 + ص^2} \text{ ، ظا } هـ = \frac{ص}{س}$$

اتزان جسم تحت تأثير قوتين

(١) متساويتين فى المقدار.
(٢) متضادتين فى الاتجاه.
(٣) خطا عملهما على استقامة واحدة.



اتزان جسم تحت تأثير ثلاث قوتين

إذا اتزنت ثلاث قوى مستوية ومتلاقية فى نقطة فإن محصلة أى قوتين منها تكون مساوية للقوة الثالثة فى المقدار ومضادة لها فى الاتجاه ولهما نفس خط العمل.



قاعدة مثلث القوي

إذا اتزن جسم جاسئ تحت تأثير ثلاث قوى مستوية متلاقية فى نقطة ورسم مثلث أضلاعه توازى خطوط عمل القوى وفى اتجاه دورى واحد فإن أطوال أضلاع المثلث تكون متناسبة مع مقادير القوى المناظرة.



قاعدة لامي

إذا اتزن جسم تحت تأثير ثلاث قوى مستوية متلاقية فى نقطة فإن مقدار كل قوة يتناسب مع جيب الزاوية المحصورة بين القوتين الأخريين.

$$\frac{\text{ق}_1}{\text{جا هـ}_1} = \frac{\text{ق}_2}{\text{جا هـ}_2} = \frac{\text{ق}_3}{\text{جا هـ}_3}$$

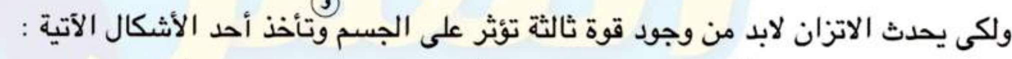
ملاحظة

إذا مد خط عمل إحدى القوى الثلاث ليقسم الزاوية بين خطى عمل القوتين الأخريين إلى زاويتين فيمكن تطبيق قاعدة لامى كما يلى :

$$\frac{\text{ق}_1}{\text{جا ى}_1} = \frac{\text{ق}_2}{\text{جا ى}_2} = \frac{\text{ق}_3}{\text{جا (ى}_1 + \text{ى}_2)}$$

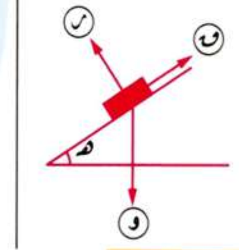


اتزان جسم علي مستو مائل أملس

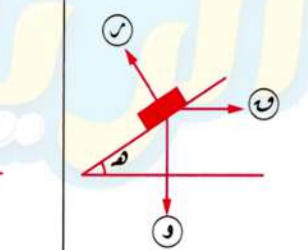


ولكى يحدث الاتزان لابد من وجود قوة ثالثة تؤثر على الجسم وتأخذ أحد الأشكال الآتية :

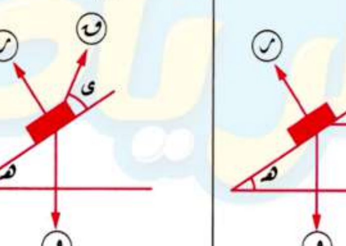
(أ) القوة فى اتجاه خط أكبر ميل للمستوى لأعلى.



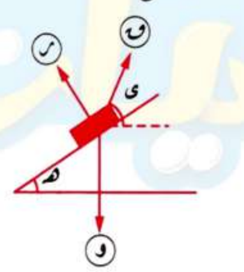
(ب) القوة أفقية.



(جـ) القوة فى اتجاه يميل بزاوية ى على المستوى لأعلى.



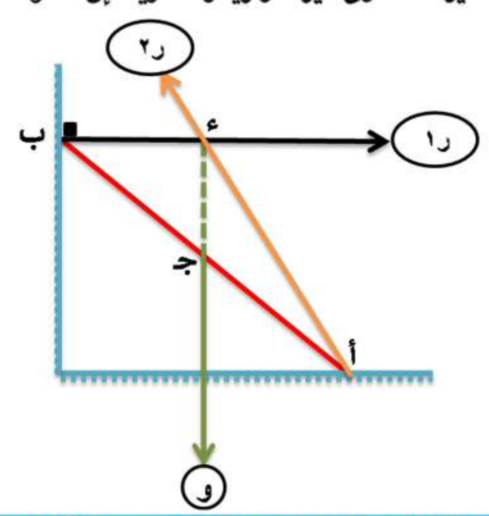
(د) القوة فى اتجاه يميل على الأفقى بزاوية ى لأعلى.





قاعدة

إذا اتزن جسم جاسئ تحت تأثير ثلاث قوى غير متوازية ومستوية فإن خطوط عمل هذه القوى تتلاقى فى نقطة واحدة.

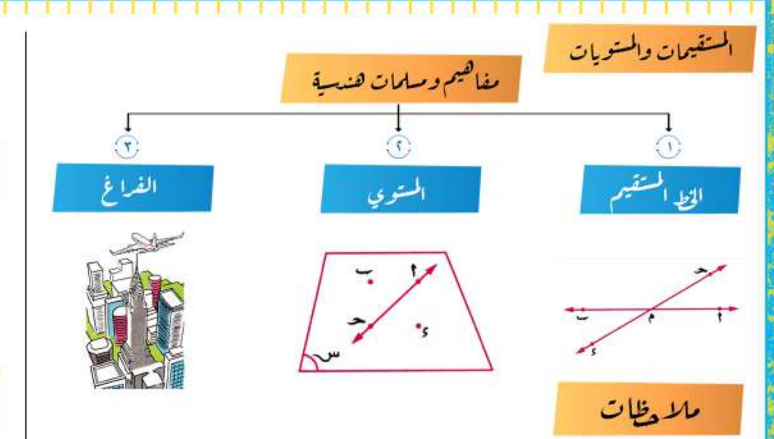






مراجعة هندسة فراغية
الوحدة الثانية
الصف الثاني الثانوي
ترم أول



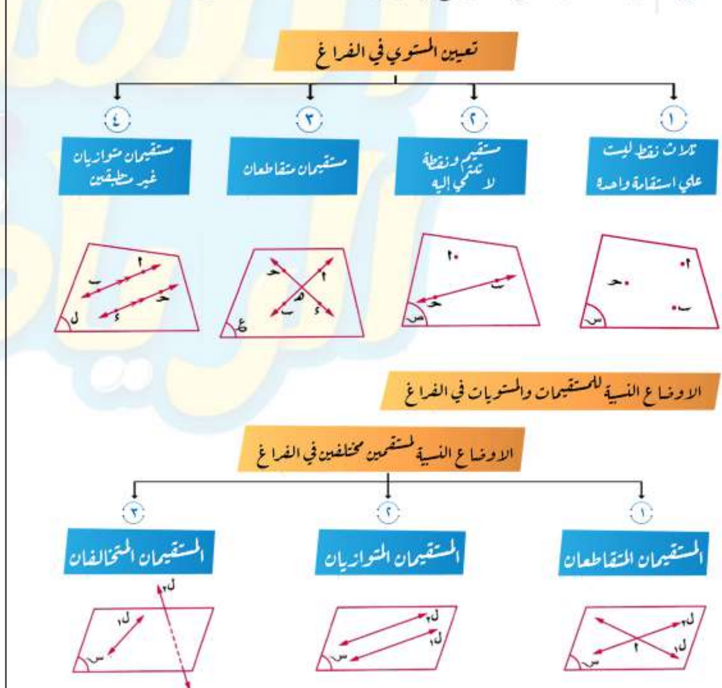


١) أى نقطة فى الفراغ يمر بها عدد لا نهائى من المستقيمات.

٢) أى نقطة فى الفراغ يمر بها عدد لا نهائى من المستويات.

٣) أى نقطتين فى الفراغ يمر بها مستقيم واحد فقط.

٤) أى نقطتين فى الفراغ يمر بهما عدد لا نهائى من المستويات.

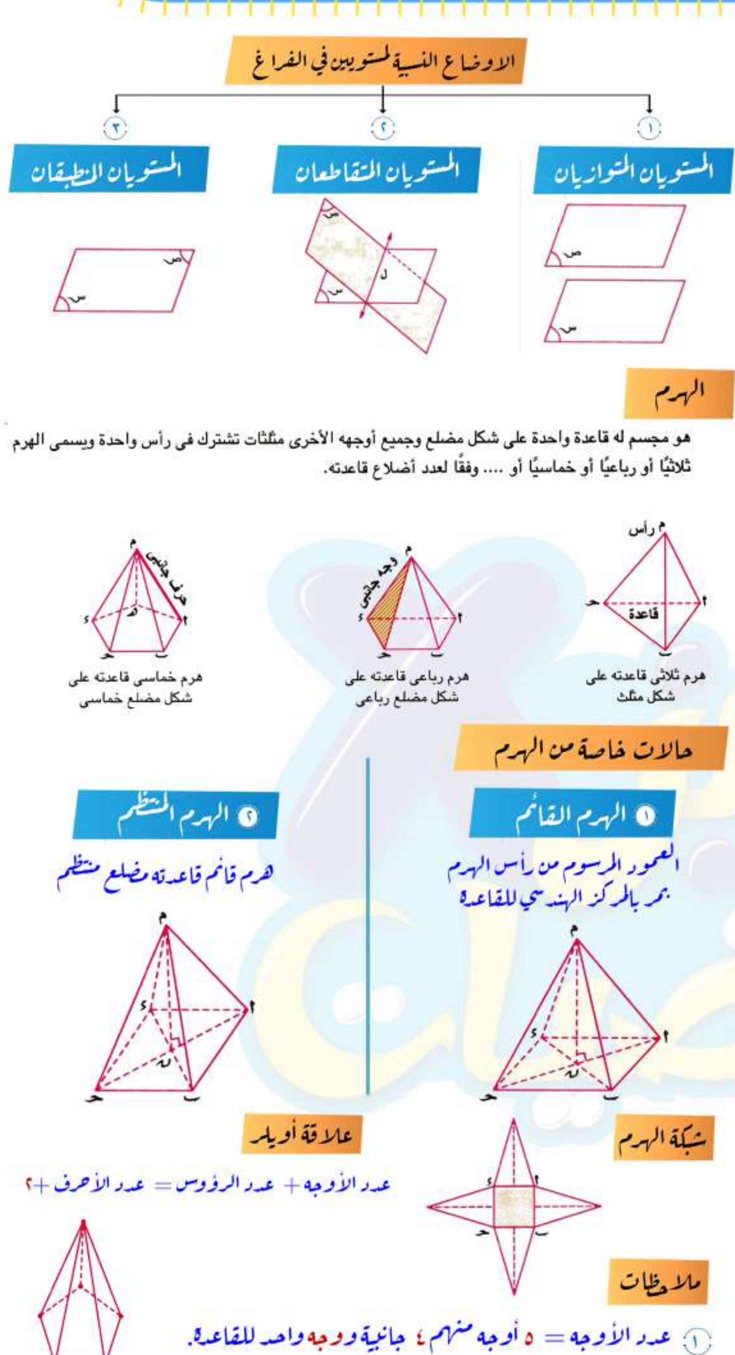


الأوضاع النسبية لمستقيم ومستوي في الفراغ

١) المستقيم يوازي المستوي

٢) المستقيم قاطع المستوي

٣) المستقيم محتوي في المستوي



١) عدد الأوجه = ٥ أوجه منهم ٤ جانبية ووجه واحد للقاعدة.

٢) عدد الأحرف = ٨ منهم ٤ أحرف جانبية.

٣) عدد الرؤوس = ٥ منهم رأس واحده م تسمى رأس الهرم.

قوانين الهرم المنتظم

١) المساحة الجانبية = $\frac{1}{2}$ محيط القاعدة × الارتفاع الجانبي

٢) المساحة الكلية = المساحة الجانبية + مساحة القاعدة

٣) حجم الهرم = $\frac{1}{3}$ مساحة القاعدة × الارتفاع

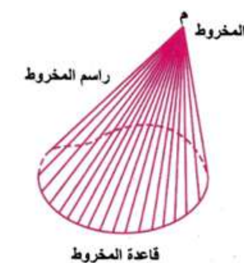
قوانين الهرم المنتظم الوجوه

① $٢ ل^٢ = ٣ ع^٢$ حيث ل = طول الحرف ، ع = الارتفاع

② المساحة الكلية = $ل^٢ \sqrt{٣}$

③ حجم الهرم = $\frac{\sqrt{٢}}{١٢} ل^٣$

تعريف المخروط

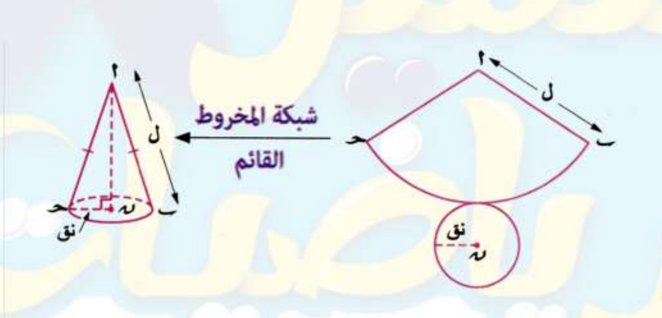


المخروط الدائري القائم

ينشأ من دوران مثلث قائم الزاوية دورة كاملة حول أحد ضلعي القائمة أو من طي قطاع دائري

أو ينشأ من دوران مثلث متساوي الساقين حول محور تماثله نصف دورة

شبكة المخروط الدائري القائم



قوانين المخروط الدائري القائم

① المساحة الجانبية = π ل نق

② المساحة الكلية = π نق (ل + نق)

③ حجم المخروط = $\frac{١}{٣} \pi$ نق^٢ ع

أولاً: معادلة الدائرة بدلالة إحداثيي مركزها و طول نصف قطرها

$$(س - د)^٢ + (ص - هـ)^٢ = نق^٢$$

م (د، هـ) ، أ (س، ص) ، نق

ملاحظة

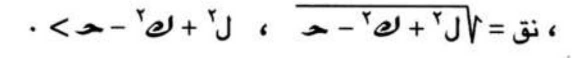
إذا كان مركز الدائرة هو نقطة الأصل

$$س^٢ + ص^٢ = نق^٢$$

ثانياً: الصورة العامة لمعادلة الدائرة

$$س^٢ + ص^٢ + ٢ ل س + ٢ ك ص + حـ = ٠$$

حيث المركز (م) = (− ل ، − ك) = ($-\frac{١}{٢}$ معامل س ، $-\frac{١}{٢}$ معامل ص)



، نق = $\sqrt{ل^٢ + ك^٢ - حـ}$ ، $ل^٢ + ك^٢ - حـ > ٠$





كيفية طباعة صفحات معينة من ملف معين



مثلا ازاى نطبع الصفحات من صفحة 4 الى صفحة 9

خطوة 1

خطوة 2
اختيار اسم الطابعة بتاعتك

خطوة 3
كتابة الصفحات المراد طباعتها
نكتب رقم 4 ثم نكتب الشرطة دي ـ ثم نكتب 9

خطوة 4
اختيار نوع الورق

خطوة 5
اختيار A4

خطوة 6